**Projeto EstampeArt**

**Carolina Pimenta Figueiredo1, Cássia Ellen Gonçalves A. Oliveira1, Janilton Gomes1, Marcus Vinicius da Silva1,**

**Raysson Ornelas de Andrade1, Victor de Pinho Carvalho1.**

1Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG - SJE) – São João Evangelista, MG – Brazil

carolina.pimenta05@gmail.com, cassiaelleng@hotmail.com, [nitocorrentinho@hotmail.com](mailto:nitocorrentinho@hotmail.com), marcusviniciusdasilva6@gmail.com, rayssonornelas2006@gmail.com, [victorpcarvalho18@gmail.com](mailto:victorpcarvalho18@gmail.com)

***Abstract*** *This article intends to report the experience about the elaboration of a software project, besides exposing the tools that performs requirements elicitation and analysis of function points. The same presents a preliminary study regarding techniques approached within the academic environment, and applied in the business environment, contributing to the enrichment of the others involved.*

***Resumo*** *Este artigo pretende relatar a experiência sobre a elaboração de um projeto de software, além de expor as ferramentas que realiza licitação de requisitos e análise de pontos de função. O mesmo apresenta um estudo preliminar a respeito de técnicas abordadas dentro do meio acadêmico, e aplicadas no meio empresarial, contribuindo para o enriquecimento dos demais envolvidos.*

**1. Introdução**

Comparada às outras indústrias, a organização racional da indústria de confecção está atrasada. Isto se dá por ainda existir um grande número de firmas pequenas e de indústria de caráter especulativo e de curta duração. (ANDRADE FILHO, J. & SANTOS, L. 1980). Logo as firmas familiares de confecção de roupas, vem se tornando cada vez mais comum como fonte de renda. Mas as mesmas não recebem a devida atenção para o seu gerenciamento e controle de demanda. Com isto e visto necessidade de um software para a facilitar o processo de comunicação do cliente com a empresa.

O presente artigo tem como objetivo o relato de experiência da utilização das ferramentas para o levantamento de requisitos do desenvolvimento do sistema web, na qual busca facilitar o processo do cliente solicitar a confecção de produtos. Os instrumentos utilizados para este processo são: Ata de reunião (Kick-Off), documento de licitação de requisitos, documento de visão e Análise de Ponto de Função(APF).

Este relato é apresentado em quatro partes referentes aos respectivos momentos vivenciados na aplicação das ferramentas utilizadas no levantamento de requisitos para o desenvolvimento do software.

**2. Revisão Teórica**

**2.1 Ata de Reunião (Kick-off)**

Segundo Celestino (2013) “uma reunião de *Kick-off* na área de Tecnologia da Informação é o momento em que todos os participantes do projeto se reúnem para definir objetivos, recursos, restrições, prazos e cronogramas referente ao projeto em pauta”. Logo a ata de reunião (kick-off) é a ferramenta utilizada para registro das informações acertadas na primeira reunião sobre o projeto.

**2.2 Elaboração de Requisito**

Segundo, Turine e Masiero (1996), “Na fase de licitação de requisitos o engenheiro de requisitos procura captar os requisitos do software, buscando obter conhecimento do domínio do problema. Para alcançar tal objetivo, esta fase utiliza três atividades importantes: identificação das fontes de informação, coleta de fatos e comunicação, além de ferramentas, pessoal e métodos.”

**2.3 Documento de Visão**

Em se tratando do documento de visão, segundo Almeida (2011), tem como finalidade “definir a visão que os stakeholders têm do produto, em termos de suas necessidades e das funcionalidades para atendê-las. O documento contém uma visão geral dos requisitos mais importantes, sendo à base do acordo com o cliente quanto às funcionalidades do sistema”.

**2.4 Análise de Ponto de Função – APF**

A elaboração da Análise de Ponto de Função – APF é essencial para estimar o projeto em custo, prazo e esforço. Segundo Jhoney (2011) “Análise de Ponto de Função é uma técnica de medição do tamanho funcional de um software. Essas funções são operações extraídas dos requisitos funcionais gerados a partir da visão do usuário”.

* 1. **Diagrama de Fluxo de Dados - DFD**

A realização do Diagrama de Fluxo de Dados – DFD é essencial no desenvolvimento do software, pois ele mostra os caminhos a serem seguidos pelos dados, ou seja, relação entre os dados, os processos que ocorrem para a transformação destes dados e por fim o limite entre o que está dentro do sistema e o que está fora dele.

**3. Relato de Experiência**

A ata de reunião apresenta a proposta de registro da primeira reunião, na qual são acertados os interesses do cliente com experiência dos desenvolvedores do sistema proposto. Nela são descritos o nome do projeto, grupo do projeto, viabilidade, os participantes da reunião, assuntos tratados e ressalvas. Primeiro é descrito o nome do projeto, em seguida o nome dos integrantes que irão desenvolvê-lo. Em viabilidade é descrito que todos estão de acordo com todos os pontos acertados na reunião e descritos na ata. Na área de participantes da reunião, são especificados o nome dos participantes, o departamento (sendo eles departamentos da empresa do cliente quanto dos desenvolvedores) e papel em relação ao projeto.

Em assuntos tratados e descrito de forma sucinta todos os tópicos discutidos na reunião e em ressalvas são especificados as pendências, os responsáveis, e a data de entrega de cada um dos pontos importantes abordados na reunião.

Ao concluir a ata de reunião, foi feito uma lista de requisitos que seriam desenvolvidos no sistema e junto mostrar como seriam o seu funcionamento destes requisitos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisitos | Ação | Operação | Interação |
| Cliente | Cadastro | Preenchimento dos campos dos dados para realizar o possível cadastro. | O cadastro tem interação com o requisito de Pedido e Login. |
| Pedido | Realização do pedido | Informa o tipo do pedido e dados do cliente para realizar o pedido. | A realização do pedido tem interação com o requisito de cliente após a sua validação. |
| Login | Efetuar login | O cliente após feito o cadastro poderá realizar login. | O requisito login tem interação com o requisito de Cliente e Pedido. |

A partir do que foi citado acima o cliente, e as partes de interesse passarão a ter uma perspectiva de como funcionará os sistemas, pois nele estará tudo especificado de forma explícita as funcionalidades do sistema.

O documento de visão é a abordagem do que será trabalhado no projeto. Assim todos os componentes envolvidos devem compreender cada levantamento a ser trabalhado. Com o intuito de expor as necessidades e funcionalidades do sistema, e facilitar a compreensão do usuário. O documento de visão, técnica compreendida na disciplina Engenharia de Software, auxilia de forma imprescindível na elaboração do projeto da EstampeArt.

A proposta da APF é a definição dos requisitos, com uma visão geral para realização da contagem de pontos de função.

Para isso, seguiu-se seis passos que fundamenta esta contagem:

1. Determinar o tipo de contagem;

2. Identificar o escopo da contagem e a fronteira da aplicação;

3. Contar funções:

a.  Tipo dados;

b.  Tipo transação;

4. Determinar a contagem de pontos de função não ajustados;

5. Determinar o valor do fator de ajuste;

6. Calcular o número dos pontos de função ajustados.

        Inicialmente para estimar o projeto foi analisado o documento de requisitos. Com esta estimativa derivou-se o esforço, prazo (cronograma), custo (orçamento) com base no tamanho, com isso foram geradas as principais estimativas que definiu o valor em reais do projeto. Foi passado para o cliente de uma forma mais explicada como seria a realização do cálculo de APF, pois como é um cálculo mais complexo de se fazer teria que ser bem explicado para que o cliente tivesse um entendimento podendo assim compreender a ferramenta de Análise de Ponto de Função.

Usando a ferramenta DFD podemos ver que ela é usada para demonstrar como funcionará o caminho desde o acesso do cliente ao sistema web para realizar o pedido assim descrevendo o fluxo das informações inseridas e como será feita a transformação da mesma na medida que os dados se movimentam.

**4. Discussão da experiência**

A experiência vivida pelos desenvolvedores foi descrevida como de suma importância para o desenvolvimento correto dos passos subsequentes, pois neste documento fica descrito de forma específica todos os pontos a serem seguidos para a evolução do desenvolvimento do software. Já segundo o cliente a experiência com a ata de kick-offfoi bem proveitosa para esclarecimento de dúvidas sobre o software. Mas o mesmo fez algumas ressalvas em relação a algumas partes que não foi possível seu total entendimento pelo fato de serem usados alguns termos técnicos.

Ao finalizar o documento de requisito, foi exibido ao cliente e o mesmo entendeu a mensagem que estava sendo passada. Quando foi lido o fluxo alternativo, gerou dúvidas de como iria ser seu funcionamento, porém aceitou e concordou com a elaboração dos requisitos. Contudo, acredito que alcançamos o objetivo de fazer com que o cliente entendesse o que havíamos pensado, em relação a funcionalidade do software.

De início houve certa dificuldade na compreensão desse documento, porém feita as reuniões e discussões com os integrantes as abordagens ficaram mais esclarecidas. Assim foram definidos o objetivo, ambiente, requisitos, evidências de aprovação do cliente dentre outras exigências. Visto que definições técnicas além da conta, documentos grandes, informações e diagramas excessivos traria ao usuário mais complicação no entendimento, o grupo preferiu então ser mais objetivo e claro, expondo as informações relevantes de forma prática. Além disso, o documento de visão foi um dos artefatos que o cliente teve melhor compreensão e identificou sua importância.

No entanto pode-se dizer que a elaboração desse documento proporcionou ainda mais conhecimento dos requisitos necessários, e a ter visão de como esse documento é importante na elaboração de projetos.

**5. Conclusão Finais**

A experiência deste artigo contribuiu com a percepção dos acadêmicos sobre a relevância do uso das ferramentas acima citadas sob a ótica do cliente entrevistado, assim mostrando a dificuldade de entendimento em algumas partes. Se tratando dos discentes, as ferramentas foram de grande importância para o levantamento dos requisitos, desde a entrevista estruturada até o documento de visão. O ponto de maior gargalo foi em relação a APF, por ser uma ferramenta mais complexa sua utilização.

Já o cliente entrevistado se mostrou dificuldade de entendimento em partes com termos técnicos como foi no documento de licitação de requisitos e documento de visão, e na APF foi onde o cliente teve a maior dificuldade de entendimento.

Sendo assim os discentes identificaram que a entrevista estruturada, a ata de kick-off, o documento de licitação de requisitos e o documento de visão são de suma importância para o desenvolvimento e estruturação de um projeto. E foi sugerido pelo cliente a utilização de outra ferramenta para a precificação do projeto.

**REFERÊNCIAS**

[1] ANDRADE FILHO, J. F. & SANTOS, L. F. **Introdução à tecnologia têxtil**. Vol III. Rio de Janeiro: SENAI – Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil, 1980.

[2] LOPES, Jhoney da Silva. **Guia Prático em Análise de Ponto e Função**.Departamento de Informática - DPI, 2011.

[3] TURINE, Marcelo A.S. & MASIERO, Paulo C. **ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS: UMA INTRODUÇÃO.** Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos Universidade de São Paulo. São Carlos, 1996

[4] CELESTINO, André L. **Você sabe o que é uma reunião de kick-off?** Disponível em:<http://www.andrecelestino.com/voce-sabe-o-que-e-uma-reuniao-de-kick-off>. Acessado em 20/10/2017.

[5] FALSARELLA, ORANDI M.; CHAVES, EDUARDO O. C. **BCON – Sistema de Controle de Vendas e Estoque**. Disponível em: <http://files.e2t-ti.webnode.com.br/200000009-25f6e26f39/Documento%20de%20vis%C3%A3o%201.2.pdf>. Acesso em 23/11/2017.