

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
E COMUNICAÇÃO

LUCIANO LABRES

**MODELO COLABORATIVO ENTRE EQUIPES INTERNAS E CONTRATADAS NO  
DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA – PR  
2016

LUCIANO LABRES

**MODELO COLABORATIVO ENTRE EQUIPES INTERNAS E CONTRATADAS NO  
DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Eletrônica, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Especialista em gestão de tecnologia da informação e comunicação” Orientador: Prof. Dr. Roberto Candido.

CURITIBA – PR  
2016

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Curitiba**

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO  
FOLHA DE APROVAÇÃO**

Título da Dissertação Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

**MODELO COLABORATIVO ENTRE EQUIPES INTERNAS E CONTRATADAS NO  
DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Por:

LUCIANO LABRES

Esta dissertação foi apresentada às 16:00 do dia 10/10/2016 como requisito parcial para a obtenção do título de ESPECIALISTA EM GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, com área de concentração em Gestão Empresarial, linha de pesquisa em gestão de projetos corporativos multi-organizacionais, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. M.Sc. Alexandre Miziara (UTFPR)  
*Coordenador do Curso*

Prof. Dr. Roberto Candido (UTFPR)  
*Orientador*

**Composição da banca examinadora**

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Roberto Candido (UTFPR)  
*Orientador*

\_\_\_\_\_  
Prof. M.Sc. Alexandre Miziara (UTFPR)  
*Coordenador do Curso*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao orientador Roberto Candido pelo apoio, disponibilidade e valiosos esclarecimentos, quais foram fundamentais não apenas para este trabalho como para minha reflexão profissional.

À Instituição, coordenador do curso e demais professores que colaboraram com meu crescimento e preparação para maiores desafios e à conclusão de mais uma importante etapa acadêmica.

## RESUMO

Sob a ótica do desenvolvimento de sistemas e soluções dentro do mundo corporativo, sempre existem difíceis decisões a serem tomadas para garantir o melhor aproveitamento de recursos, menor custo. Sempre existiu dentro desta análise o receio de se gastar tempo e recursos para desenvolver algo que já disponível, até já aprimorado e comprovadamente eficaz para determinado objetivo, o comum receio da “reinvenção da roda”. Por outro lado, é de notório que existem diferentes tipos de rodas, ou seja, apesar de commodities, soluções de mercado podem não oferecer exatamente o que uma companhia precisa para atingir seus objetivos, portanto, precisam de adaptações das integrações para chegar ao objetivo real. É estrategicamente arriscado entrar em uma ceara onde o barato pode sair caro, gerando custos multiplicados, com aquisições, custos de adaptações, integrações e implantação, com a desvantagem que o conhecimento, as fórmulas e as decisões que a soluções oferecem, são frutos de estratégias alheias, quais nem sempre são guiadas pelos modelos desejados pela alta administração. Em tempos de crise, da escassez de recursos e da necessidade de se manter competitivo no mercado, gestores se deparam diariamente com decisões que podem ajudar ou atrapalhar a existência de um produto ou serviço no mercado ou até mesmo até a própria manutenção da companhia nele. Este trabalho compartilha através de experiências reais, com indicadores e gráficos, os pontos positivos e os negativos de ambas estratégias, comprar e fazer no desenvolvimento de soluções.

**Palavras-Chave:** Comprar, fazer, desenvolvimento, sistemas, estratégia, gestão, indicadores

## ABSTRACT

From the perspective of the development of systems and solutions within the corporate world, there are always difficult decisions to be made to ensure the best use of resources, lower cost. Always existed within this analysis the fear of spending time and resources to develop something that is already available, to have improved and proven effective for a particular purpose, the common fear of "reinventing the wheel". On the other hand, it is clear that there are different types of wheels, ie, although commodities market solutions cannot offer exactly what a company needs to achieve its objectives, therefore, need adaptations of integrations to reach the real goal. It is strategically risky enter a discussion where cheap can be expensive, generating multiplied costs, acquisition, adaptation costs, integration and implementation, with the disadvantage that knowledge, formulas and decisions that the solutions offer are fruits strategies others, which are not always guided by the desired models by senior management. In times of crisis, the shortage of resources and the need to remain competitive in the market, managers are faced daily with decisions that can help or hinder the existence of a product or service in the market or even to the company's maintenance own it. This work shares through real experiences with indicators and graphs, the positives and negatives of both strategies, purchase and development of solutions.

**Keywords:** software, development, make or buy, productivity, systems, management

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico de desenvolvimento de sistemas por finalidade.....	13
Figura 2: Tabela comparativa de faturamento do setor de TIC no Brasil. ....	14
Figura 3: Gráfico de Interpretação dos fundamentos da Curva de Valor agregado .....	19
Figura 4: Comparativo de fatores positivos de comprar e de fazer. ....	25
Figura 5: Comparativo de fatores negativos de comprar e de fazer. ....	25
Figura 6: Exemplo da planilha comparativa entre respostas da RFP .....	26
Figura 7: Gráfico de atendimento de requisitos.....	27
Figura 8: Gráfico consolidado com tipo de atendimento dos requisitos. ....	28
Figura 9: Macroprocesso de trabalho. ....	30
Figura 10: EAP Inicial do projeto.....	31
Figura 11: Quadro descritivo de blocos da ECF. ....	32
Figura 12: EAP do projeto mostrando o subprojeto de desenvolvimento.....	33
Figura 13: Exemplo de uma ficha DIPJ.....	34
Figura 14: Exemplo de arquivo Lalur A com a estrutura de contas contábeis e centros de custo separados por pipe “ ”. Fonte: Autoria própria (2015). ....	34
Figura 15: Gráfico de curva S - Valor Agregado. ....	36
Figura 16: zoom sobre parte da curva em período específico. ....	37
Figura 17: Exemplo de slide do status report. com ações de contorno. ....	38
Figura 18: Curva de valor agregado contemplando o replanejamento para o subprojeto de desenvolvimento.....	38
Figura 19: Comparativo entre linhas de planejamento.....	39
Figura 20: IDP ou SPI. ....	39
Figura 21: IDC ou CPI. ....	40
Figura 22: Gráfico de curva S - Projeto de desenvolvimento.....	40
Figura 23: Gráfico de indicador de Prazo.....	41
Figura 24: Gráfico de indicador de Custo (esforço em horas). ....	41

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Consolidado de requisitos solicitados.....	26
--	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- BABOK - (Business Analysis Body of Knowledge)
- CLM – Contract Lifecycle Management
- CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
- DIPJ - Declaração de Informações de Pessoa jurídica
- EAP – Estrutura Analítica do Projeto
- ECF – Escrituração Contábil Fiscal
- ERP – Enterprise Resource Planning
- EVM – Earned Value Management
- FCA - Fato, Causa e Ação
- IIBA - International Institute of Business Analysis
- IN – Instrução Normativa
- LALUR – Livro de Apuração do Lucro Real
- NCMA – National Contract Management Association
- PMI – Project Management Institute
- RFI – Request for Information
- RFP – Request for Proposal
- SPED - Sistema Público de Escrituração Digital
- TI – Tecnologia da Informação
- TR – Thomson Reuters

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>7</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>8</b>
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS</b> .....	<b>9</b>
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>10</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1. Problema.....	12
1.2. Justificativa .....	13
1.3. Delimitação .....	14
1.4. Objetivo Geral .....	14
1.5. Objetivos Específicos.....	15
<b>2. REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
2.1. Buscando requisitos de projeto.....	16
2.2. Especificação de softwares.....	17
2.3. RFP (Request for Proposal) – Entendendo como o parceiro de negócios pretende atender.....	18
2.4. Curva de valor agregado.....	19
2.5. Gestão de equipes multifuncionais colaborativas .....	20
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>22</b>
3.1. Caracterizando o ESTUDO DE CASO.....	22
<b>4. CENÁRIO ESTRATÉGICO DO PROJETO</b> .....	<b>24</b>
4.1. Comprar ou Fazer .....	24
4.2. Escolha do fornecedor .....	26
4.3. Comparativo de orçamento com fábricas de software .....	28
4.4. Modo de trabalho .....	29
4.5. O projeto Lógico.....	30
4.6. Integrações não previstas para o projeto .....	32
4.7. O desenvolvimento de ajustes nos sistemas legados para o time interno ..	33
4.8. A integração do feito com o comprado.....	35
4.9. Gráfico de produtividade do projeto de implantação .....	35
<b>4.9.1. Situação do Projeto</b> .....	<b>37</b>

4.9.2.	Integração equipes .....	37
4.9.3.	Visão geral do projeto replanejado .....	38
4.9.4.	Visão da curva de replanejamento .....	39
4.9.5.	Indicador de prazo .....	39
4.9.6.	Indicador de produtividade .....	40
4.9.7.	Gráfico de produtividade do projeto de desenvolvimento.....	40
4.9.8.	Indicador de Prazo.....	40
4.9.9.	Indicador de Custo .....	41
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>42</b>
5.1.	Conclusões .....	42
5.2.	É preciso comprar e fazer .....	42
5.3.	Roteiro para o melhor aproveitamento.....	43
5.3.1.	<b>Acerto em comprar .....</b>	<b>43</b>
5.3.2.	<b>Não se pode ter tudo .....</b>	<b>43</b>
5.3.3.	<b>Opção de fazer como contingência.....</b>	<b>44</b>
5.4.	O modelo conjunto e colaborativo.....	44
5.5.	Considerações finais.....	44
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>46</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Decidir por comprar ou fazer (desenvolver) uma solução sistêmica é com certeza um desafio grande em tempos de crise, mas comprovar que a decisão tomada foi a melhor é ainda mais desafiador.

O conhecimento empírico do mercado de gestão de tecnologia serve como observatório e seus resultados comprovam com sucesso ou fracasso se a escolha foi bem-feita

Os sistemas em geral carregam uma grande quantidade de regras de negócio, réguas de relacionamento, fatores de reajuste percentual ou outros tipos de elementos estratégicos que ao comprar uma solução é necessário garantir que a mesma esteja apta a entendê-los e aplicá-los de modo eficiente e em mínimos padrões aceitáveis que justifiquem sua compra, onde a companhia consiga ver valor em tal compra, produto ou serviço. De outro lado, existe a possibilidade de fazer, adaptar o que já existe ou simplesmente contornar situações com sistemas e tecnologias que permitam o folego mínimo ao negócio.

Decidir e fazê-lo de forma inteligente com certeza é fundamental, comprovar para a companhia que esta escolha foi a mais produtiva está como uma das principais prioridades na gestão de alta performance que o mercado exige, ainda mais em tempos de crise.

Este estudo de caso acompanha a decisão de comprar ou fazer do seu início ao fim, medindo constantemente a produtividade de cada situação e assim gerando subsídios suficientes para a análise comparativa entre cada modalidade.

### 1.1. Problema

Orientar o estudo da escolha por comprar ou fazer sempre demanda atingir os objetivos do negócio através do sistema comprado ou desenvolvido internamente no menor prazo e menor custo, cobrindo o máximo de requisitos possível. Para garantir que o projeto chegue ao seu final com o máximo de indicadores dentro deste pensamento é necessário medir a produtividade de forma padronizada para qualquer estratégia adotada.

É necessário utilizar uma forma de medição que se aplique para ambos os casos, comprar ou fazer. Que contorne as dificuldades de cada estratégia, pois o comprar não revela todas suas fases intermediárias para quem compra, sendo como

uma caixa preta, onde apenas o produto final aparece pronto e o fazer conta com a subjetividade de quem faz pela primeira vez.

Medir esta produtividade constantemente assegura que as estimativas de prazo e conseqüentemente de custo estão dentro de limites aceitáveis de desvio.

## 1.2. Justificativa

O aumento de empresas e startups de desenvolvimento de sistemas, fabricação de aplicativos móveis e fábricas e laboratórios de inovação tecnológica em modelo aberto está motivando a constante melhoria de sistemas conhecidos por estarem na base de sustentação dos negócios o que sempre é bom por um lado, porém, faz com que aventureiros e modelos não comprovados passem a circular no meio, poluindo a análise sobre sucesso das soluções desenvolvidas com intuito comercial.

Uma pesquisa do governo federal brasileiro constatou em 2010, analisando dados de 2009 que mais de 60% das empresas de tecnologia, que tem ao menos uma parte de desenvolvimento de sistemas no ciclo de vida de seus produtos ou serviços, ouvidas na pesquisa, tem esse desenvolvimento de sistemas sob encomenda para seus clientes e nesta mesma pesquisa mais de 44% das empresas desenvolviam sistemas e soluções apenas para uso próprio.

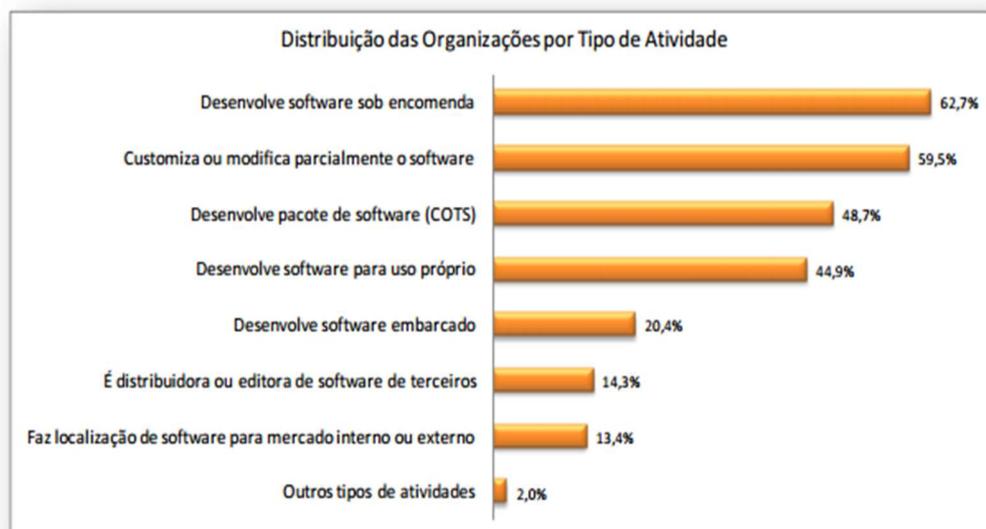


Figura 1: Gráfico de desenvolvimento de sistemas por finalidade.

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia do Governo Federal Brasileiro (2009).

Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Software, através de pesquisa que analisa dados de 2014 e publicada em junho de 2015. O mercado

brasileiro de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) movimentou mais de 214Bi US\$, destes os softwares somam pouco mais de 11Bi US\$, números que mostram um aumento de 12,8% em relação à 2013.

Mercado Total de TIC no Brasil - 2014 (US\$ Milhões) / Total ITC Market in Brazil - 2014 (US\$ Million)				
	Segmentação Mercado Market Segmentation	Mercado Doméstico Domestic Market	Mercado Exportação Export Market	Mercado Total Total Market
TI / IT	Software / Software	11.215	225	11.440
	Serviços / Services	13.967	633	14.600
	Hardware / Hardware	34.841	326	35.167
	<b>Total TI / IT Total</b>	<b>60.023</b>	<b>1.184</b>	<b>61.207</b>
TIC / ITC	Telecom / Telecom	98.027	-	98.027
	<b>Total TIC / ITC Total</b>	<b>158.050</b>	<b>1.184</b>	<b>159.234</b>
TIC + Outros / ITC + Other	Outros Serviços / Other Services (*) (**)	5.096	2.218	7.314
	TI "in House" / "In House" IT (**)	48.255	-	48.255
	<b>Total Mercado TIC / ITC Total Market</b>	<b>211.401</b>	<b>3.402</b>	<b>214.803</b>

(\*) Outros Serviços - BPO, Business Consulting, Operações Internacionais, Outros Serviços / Other Services - BPO, Business Consulting, International Operations, Other Services.

(\*\*) Fonte: IDC, Brasscom - Dados Preliminares / Source: IDC, Brasscom - Preliminary Data.

Figura 2: Tabela comparativa de faturamento do setor de TIC no Brasil.

Fonte: Associação Brasileira de Empresas de Software (2015).

### 1.3. Delimitação

Este estudo está concentrado apenas na produtividade num projeto real, estruturado para solução de T.I. (Tecnologia da Informação) onde foi requerida uma mudança de escopo para compartilhar a solução entre equipe interna e equipe contratada em uma empresa de T.I.

### 1.4. Objetivo Geral

Estudar o modelo de trabalho colaborativo para desenvolvimento de projetos de TI com equipes internas e parceiros contratados.

## **1.5. Objetivos Específicos**

- Revisão bibliográfica sobre a composição de equipes de trabalho no desenvolvimento de soluções de T.I.
- Estudar a decisão entre desenvolvimento e compra de soluções de T.I.
- Identificar fatores positivos e negativos de um desenvolvimento compartilhado de equipes internas e contratadas no desenvolvimento de soluções de T.I.
- Criar roteiro de trabalho orientado a estrutura multi-organizacional, equipe interna e externa no mesmo projeto.

## 2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1. Buscando requisitos de projeto

Traduzir os desejos do cliente de uma solução de T.I. requer que exista uma rotina de passos a serem seguidos e resultados entregues, portanto a comunicação entre ele e o fornecedor deve ser isenta de ruídos. A padronização desta linguagem entre os dois interessados no projeto estabelece uma etapa de levantamento de “desejos” do comprador que devem ser perfeitamente entendidos pelo fornecedor, ou seja, surgem os requisitos de um projeto.

Pensando em adquirir um sistema ou solução computacional de Software o indivíduo sempre se depara com a dificuldade em como se expressar e pedir exatamente o que é necessário para a solução do seu problema.

Segundo IIBA (International Institute of Business Analysis 2011, p. 05) um requisito é:

- (i) uma condição ou capacidade necessária a um usuário para solucionar um problema ou atingir um dado objetivo;
- (ii) uma condição ou capacidade que deve possuir um sistema ou um sistema de componentes para atender a um contrato, padrão, especificação, ou qualquer outro documento imposto formalmente;
- (iii) uma representação documentada de uma condição ou capacidade com em (i) e (ii).

Para o PMI (Project Management Institute) (2013) a aquisição de fornecedores é um grande desafio e merece um capítulo à parte no ciclo de vida da gestão de um projeto.

Todavia, todo projeto é constituído por um ciclo de vida próprio, decorrendo da própria temporalidade e escopo, evoluindo de forma gradativa até atingir seu encerramento, isto é, possui serviços ou produtos de maneira única, e, por mais próximos que sejam se equiparados a outros projetos, a situação deverá ser outra, implicando em novo modelo, fornecedores, a mão de obra e outras variáveis que torná-lo-ão únicos.

Os instrumentos RFI (Request For Information) e RFP (Request For Proposal) são convites para o fornecedor e o cliente se conhecerem mutuamente, demanda e oferta, como abordado por Freitas (2009).

## **2.2. Especificação de softwares**

O desenvolvimento de software abrange várias atividades que contribuem significativamente para o desenvolvimento do produto de software a ser entregue ao cliente, incluindo a sua documentação. Parte da Engenharia de Software, o processo de desenvolvimento de software envolve basicamente as seguintes atividades: Análise e Especificação de Requisitos, Projeto, Implementação, Testes, Entrega e Implantação do Sistema.

Segundo Pressman (2011), este processo deve ser acoplado a uma sólida prática de engenharia de software e deve ser avaliado para garantir que satisfaça a um conjunto de critérios básicos de processo que demonstram ser essenciais para uma engenharia de software bem-sucedida.

Na Análise e Especificação de Requisitos, o foco está no levantamento, compreensão e especificação dos requisitos que o produto de software deve ter condições de atender.

Para entender a natureza do software a ser construído, o engenheiro de software tem de compreender o contexto principal do problema, bem como a funcionalidade e o comportamento esperados para o sistema. Uma vez identificados os requisitos do sistema, estes devem ser modelados, avaliados e documentados.

Para Engholm Júnior (2010) a especificação de requisitos tem como um de seus objetivos testar se as fases do projeto e desenvolvimento do software estão corretas. Deverá também descrever aquilo que clientes ou futuros usuários possam precisar e que a resolução será atribuída à construção de um software.

Delinear uma parte do mundo real, o domínio de aplicação é uma atividade essencialmente importante para que possa ser compreendida a necessidade e a importância do sistema a ser desenvolvido e definir os requisitos que tornam o sistema útil.

Sem a devida especificação dos requisitos que o software deve conter ou atender, o usuário (contratante) não tem como comprovar ou comparar o produto (software) recebido com o seu desejo.

### **2.3. RFP (Request for Proposal) – Entendendo como o parceiro de negócios pretende atender**

O amadurecimento das relações entre compradores e fornecedores de soluções em T.I. levou a busca de formas apropriadas de troca de informações. De acordo com a NCMA (2013) dos Estados Unidos da América (National Contract Management Association) o conceito de gestão de ciclos de vida do contrato, CLM (Contract Lifecycle Management), todas as fases deste instrumento merecem atenção especial. Na fase pré contratual, iniciada quando surge a necessidade de contratar, um dos focos é eliminar grande parte dos riscos escolhendo o parceiro certo. Neste momento muitas empresas optam por elaborar uma RFP para servir como documento que inicia o processo de seleção do fornecedor.

Buscando conhecer melhor a proposta de um determinado participante da concorrência para atender uma demanda aberta, o cliente abre uma RFP e nela o fornecedor interessado em contribuir com solução, produto ou serviço, se faz presente por meio de uma proposta comercial.

Para Fagundes (2015) uma RFP deve ser encarada como um projeto separado ou um subprojeto do todo, pois tem como principais fases:

Preparação; Definição dos requisitos administrativos; Definição de como as informações dos fornecedores serão apresentadas; Definição dos requisitos técnicos do produto ou serviço a serem adquiridos; Gerenciamento de requisitos da RFP; Definição de como serão apresentadas as informações de preço; e, Definição do processo de avaliação das propostas.

A RFP é usada quando se precisa pedir o orçamento de um projeto com nível complexo, contemplando diferentes cenários a várias empresas. Nessa situação, o orçamento tradicional não atende as necessidades reais do comprador.

## 2.4. Curva de valor agregado

A curva de valor agregado, do inglês EVM (Earned Value Management) é uma ferramenta que foi criada na década de 60 dentro das forças militares dos Estados Unidos da América, esta técnica ajuda no controle de projetos através de três eixos principais com as seguintes informações:

1. Custo orçado do trabalho agendado  
Valor Planejado
2. Custo orçado do trabalho realizado  
Valor Agregado
3. Custo real do trabalho realizado  
Custo Real

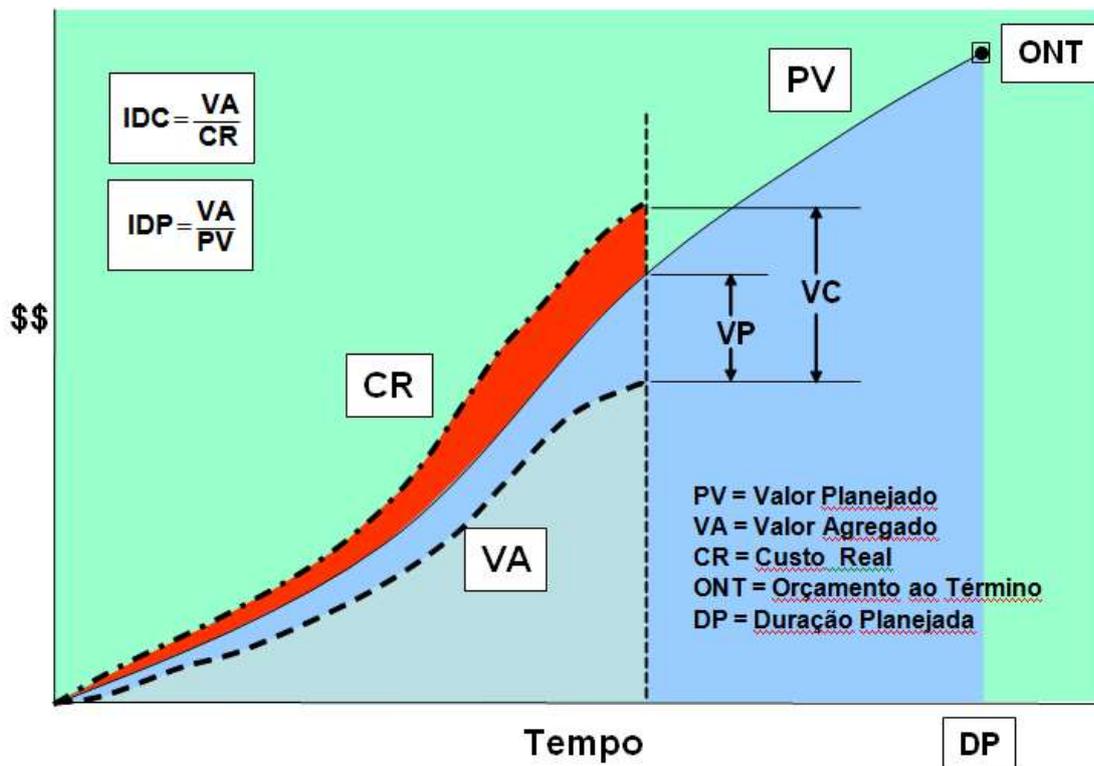


Figura 3: Gráfico de Interpretação dos fundamentos da Curva de Valor agregado

Fonte: Adaptado e traduzido de Lipke (2008)

A aplicação do Método da curva passa por termos projetos bem planejados, com a elaboração de cronogramas bem traçados, acompanhando as boas práticas de Gerenciamento de Projetos.

O uso da curva de valor agregado é um mecanismo de extrema eficiência para o diagnóstico da saúde de um projeto, independente da sua natureza ou objetivo.

A curva de valor agregado fornece de forma antecipada sinais de alerta para os gestores e clientes de um projeto (BYUNG-CHEOL, 2015; FLEMING & KOPPELMAN, 2005).<sup>1</sup> apud Moy (2016).

## **2.5. Gestão de equipes multifuncionais colaborativas**

A evolução das relações internas e externas das corporações tem trazido mudanças na condução de trabalhos nos mais diversos aspectos. Estas mudanças são percebidas como vantagens competitivas não apenas no sentido individual de cada profissional, mas também na maneira como este relaciona com seus colegas, tornando o ambiente corporativo coletivo ainda mais moderno e competitivo. De acordo com Chiavenato (2010, p. 406)

A mudança é um aspecto essencial da criatividade e inovação nas organizações de hoje. A mudança está em toda parte: nas organizações, nas pessoas, nos clientes, nos produtos e serviços, na tecnologia, no tempo e, no clima. A mudança representa a principal característica dos tempos modernos.

A equipe multifuncional é representada basicamente por profissionais com especialidades diversas em diferentes áreas de conhecimento, destacando o perfil multifuncional individual de cada um. De acordo com Snell e Bohlander (2010), com os avanços da tecnologia que propõe a redução de cargos, os funcionários são vistos agora como “trabalhadores do conhecimento”.

Hoje em dia a gestão de projetos define-se como a aplicação de conhecimento, de habilidades, de ferramentas e técnicas numa grande gama de atividades a fim de atender aos requisitos de um determinado projeto. Os gestores de projetos realizam isso ao padronizar tarefas cotidianas na intenção de obter resultados repetitivos e minimizar o número de tarefas que poderiam ser facilmente negligenciadas ou esquecidas. Kerzner (2004).

---

<sup>1</sup> EV provides an early warning signal to program managers and to customers (Byung-Cheol, 2015; Fleming & Koppelman, 2005).

O PMI (2014) acredita que um gerenciamento de projetos eficiente é essencialmente necessário para converter estratégias de negócios em resultados satisfatórios de negócios como: definição de prazos e tarefas, detectar itens de caminho crítico, especificar e obter materiais, examinar custos e o valor agregado.

Nesses projetos, é natural trabalhar com pessoas de outra origem e costumes e outra língua natalícia, contudo, comumente com fluência no idioma inglês. Além de poder contar com especialistas estrangeiros, os projetos offshore de desenvolvimento de software também fazem alocação de recursos humanos do próprio país de origem do projeto. Parte deles trabalha à distância e na mesma localidade dos fornecedores (AUDY, 2008). Desse modo, esse tipo de projeto se utiliza da distribuição das equipes de trabalho entre os locais de origem e do fornecedor contratado em outro país.

Sendo assim, vê-se a necessidade de aportar elementos a fim de aperfeiçoar os sistemas de gestão dos projetos Offshore. Como ponto inicial dessa iniciativa, as organizações necessitam conhecer com profundidade as questões que se relacionam ao alcance dos objetivos desses projetos, isto é, no alcance do sucesso, sendo isso visto como uma forma de estruturar o próprio conhecimento ou entendimento sobre projetos (BREDILLET, 2008).

Dado a importância da gestão de projetos, o investimento em maturidade em gerenciamento de projetos está sendo uma preocupação estratégica, nas diversas lideranças empresariais (RABECHINI JUNIOR et al., 2010). Dado que a maturidade em gerenciamento de projetos e o sucesso nos mesmos caminham juntos (PRADO, 2010) é necessário avaliar a maturidade das organizações em gestão de projetos, e para isso, será comparado as práticas atuais com os modelos de maturidade, que são considerados práticas de referência. Assim, é possível avaliar os pontos positivos e negativos da organização, e, nortear seus esforços criando um plano de melhoria para atingir a excelência, e conseqüentemente, melhor desempenho no resultado de seus projetos.

### 3. METODOLOGIA

À fim de responder questões básicas “como” e “porque” (YIN, 2015) recomenda a linha de pesquisa do estudo de caso pois nela o pesquisador tem condições favoráveis de observação de fenômenos operacionais sem causar eventuais manipulações destes acontecimentos, produzindo evidências fidedignas ao contexto onde o evento original ocorreu.

Neste trabalho a metodologia utilizada é o estudo de caso, qual demonstra ser uma estratégia factível porque envolve de modo sistemático e empírico tomadas de decisão, utilização de dados extraídos por ferramentas de controle e técnicas de análise extremamente conhecidas no ambiente corporativo.

A realização desta pesquisa será estruturada na forma de um estudo de caso que pode ser, pode ser caracterizado como “pesquisa empírica sobre um fenômeno em seu contexto real, por meio de uma exploração intensiva de uma única unidade de estudo.” (BRENNER & JESUS, 2008, p. 19). Sendo este de acordo Martins (2004, p. 89) “[...] uma tentativa de abranger todas as características mais importantes do tema que está sendo pesquisado”.

Este estudo de caso se apropriará também de um “*estudo documental*”, pois observará registros e ocorrências do próprio evento, permitindo assim consolidar os resultados da pesquisa. Para LAKATOS e MARCONI (2010), diferentemente da análise bibliográfica que considera e se baseia apenas em elementos já elaborados com objetivo científico, a análise documental, leva em conta variadas fontes sem formatação analítica, tais como relatórios, documentos e comunicações trocados entre indivíduos do contexto pesquisado.

Caracteriza-se então o estudo de caso como método de procedimento, propondo benefícios para a empresa objeto de estudo através das análises realizadas. Desse modo, e com a constante observação de atividades e eventos durante o estudo, assume-se que é possível adquirir conhecimento suficiente para tomadas de decisão mais coerentes e corretas para situações futuras semelhantes.

#### 3.1. Caracterizando o ESTUDO DE CASO

O projeto foi executado no ano de 2015 dentro de uma companhia multinacional fictícia, qual se apresenta no momento do projeto, com aproximadamente 2500 colaboradores. O escopo do projeto abrange a entrega da

Escrituração Contábil Fiscal de 2015 com ano base calendário de 2014.

A estrutura do projeto é definida por uma equipe dedicada de colaboradores, com um gerente de projeto sendo o responsável único por decisões dentro do projeto, envolvendo gerências fiscal e financeira para a apresentação de resultados.

## **4. CENÁRIO ESTRATÉGICO DO PROJETO**

O cenário para o projeto de entrega da ECF estava desenhado quando em 2013, na sua regulamentação o governo federal e o ministério da fazenda estipularam as regras que deveriam ser seguidas. Os sistemas fiscais e contábeis da companhia estavam divididos em legados construídos por desenvolvimentos internos ao longo da sua existência de mais de 14 anos, claramente com documentação deficiente e poucos profissionais remanescentes daquela época, e outros sistemas menores comprados de empresas que neste momento já nem suportavam mais aqueles produtos pois haviam sido engolidos por grandes ERPs de mercado.

A ECF demandava apurações concentradas em um único ambiente, as informações a serem apuradas estavam espalhadas em sistemas sem suporte pelos seus fabricantes, ou em sistemas internos sem muita inteligência para apurar os números necessários, por estes motivos a diretoria financeira abriu orçamento para a compra de sistemas de mercado que realizassem estas apurações, baseando-se apenas em informações oriundas destes sistemas legados.

### **4.1. Comprar ou Fazer**

A diretoria estava diante da decisão de comprar uma solução de mercado que atendesse e suportasse a entrega da ECF na sua totalidade ou investir recursos nas adaptações necessárias para que os sistemas legados internos se tornassem competitivos e aptos a realizar a geração de informações confiáveis e autênticas para a entrega da ECF.

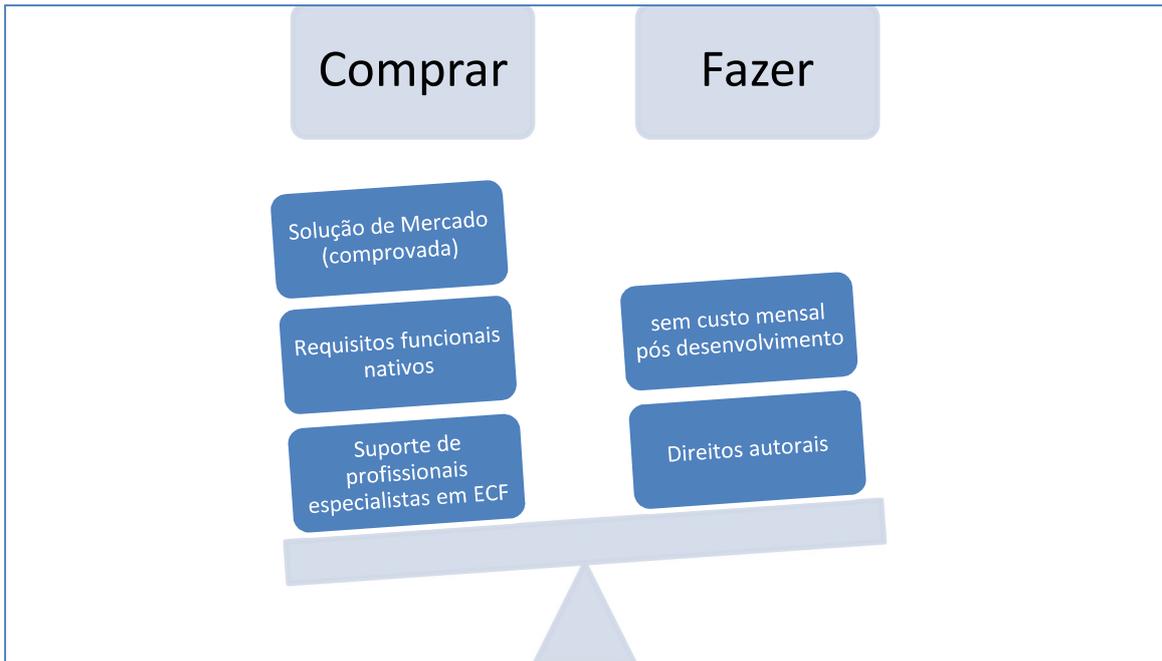


Figura 4: Comparativo de fatores positivos de comprar e de fazer.

Fonte: Autoria própria (2015).

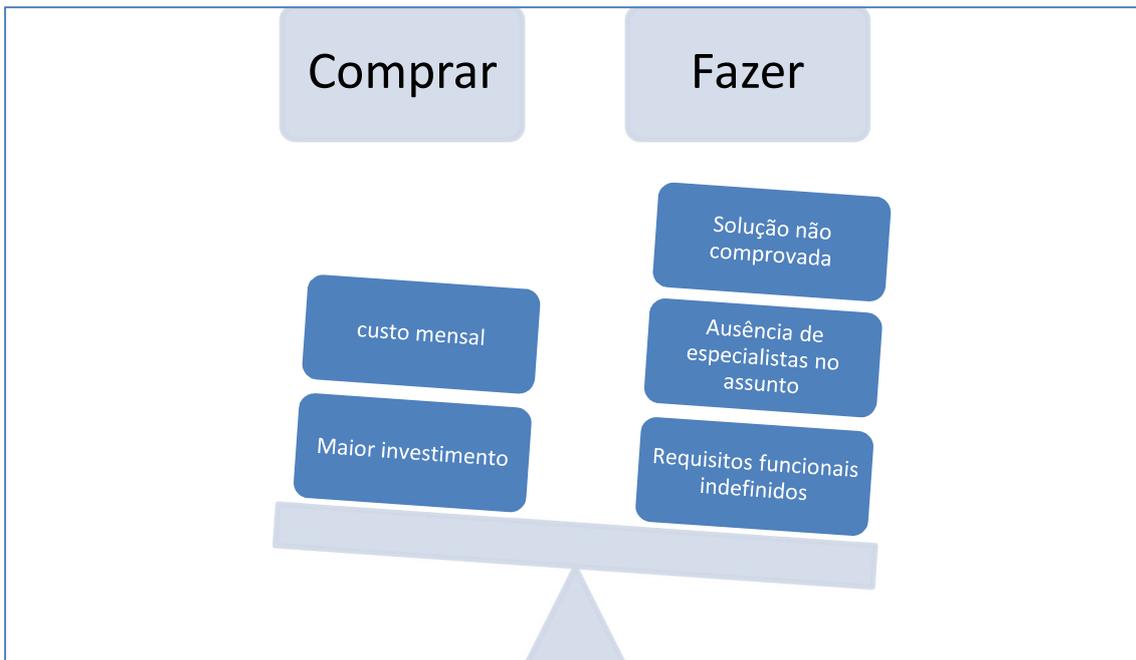


Figura 5: Comparativo de fatores negativos de comprar e de fazer.

Fonte: Autoria própria (2015).

Diante do cenário do projeto e das análises comparativas entre as estratégias possíveis, a empresa decidiu por comprar uma solução de mercado por entender que esta seria a melhor opção, àquela que traria mais benefícios para o negócio.

## 4.2. Escolha do fornecedor

O mercado já se movimentava e grandes consultorias e auditorias fiscais já anunciavam que estavam em conformidade com as normas da ECF. Baseando-se no lançamento da obrigação em 2013 e suas Instruções Normativas (IN) posteriores, publicadas em 2014.

Como o padrão da multinacional na França era trabalharam com a Thomson Reuters (TR), o fornecedor foi escolhido por definição de padrão e tentou-se enquadrar o orçamento disponível ao orçamento deste fornecedor.

Responderam a RFI e a RFP apenas 3 fornecedores, a TR, o fornecedor chamado apenas aqui por Fornecedor X e a empresa que chamamos de Legado, por já ter fornecido sistema contábil no passado.

Após recebidas as RFPs e comparadas as respostas aos questionamentos feitos, quais estavam atrelados aos requisitos demandados pela norma central da ECF, chegou-se ao comparativo de atendimento de requisitos.

1	Fornecedor X			TR		Legado	
2	Questão	Resposta	Comentário	Resposta	Comentário		
3	Gerais			Gerais		Gerais	
4	Tem previsão de descontinuidade do software?	NÃO		Não	Existe um RoadMap que é disponibilizado	NÃO	A previsão da empresa e de grande crescimento e evolução tecnológica da ferramenta.
5	O aplicativo possui função de ajuda/help on-line?	SIM		Sim	Tecla F1	SIM	
6	O aplicativo possui manual completo sobre todas as funcionalidades disponíveis?	SIM	Personalizado durante o processo de implantação	Sim		NÃO	As funcionalidades disponíveis e necessárias a operação da sua empresa serão treinadas
7	Os relatórios do sistema possuem saída também para formato excel e pdf?	SIM		Sim		SIM	
	O sistema é atualizado de acordo com as exigências		Atualizações de legislações garantidas por		Possui um módulo específico que		Atendimento a toda legislação Federal.

Figura 6: Exemplo da planilha comparativa entre respostas da RFP

Fonte: Autoria própria (2015).

Tabela 1: Consolidado de requisitos solicitados.

Fornecedor	Parcial	Não atende	Atende	Total
TR	10	2	38	50
Fornecedor X	30	9	11	50
Legado	5	10	35	50

Fonte: Autoria própria (2015).

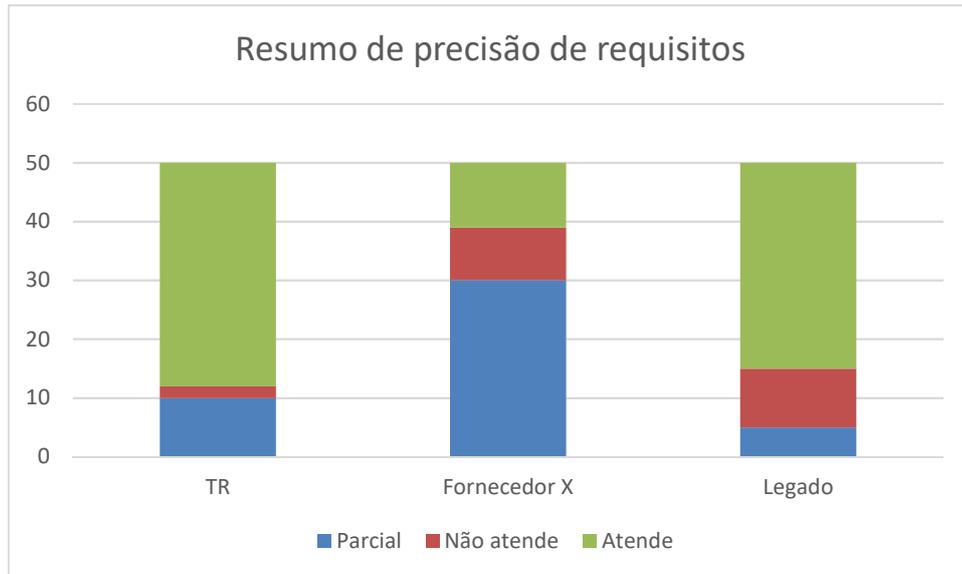


Figura 7: Gráfico de atendimento de requisitos.

Fonte: Autoria própria (2015).

Depois de saber quanto cada fornecedor atenderia dos requisitos, era necessário saber como seria este atendimento e por isso o estudo se aprofundou em detalhar a forma de implantação.

Em novembro de 2014 o atendimento de requisitos foi classificado conforme análise do gerente do projeto em conjunto com o arquiteto de soluções da empresa (Departamento de Desenvolvimento de Sistemas e a Diretoria de Controles Fiscais, nas seguintes categorias:

- A. Atendido plenamente – incluindo configurações e parametrizações próprias do requisito ou ambiente
- B. Atendido com customização de baixa complexidade  $\leq 100h$  de desenvolvimento
- C. Atendido com customização de média complexidade  $>100h \leq 300h$  de desenvolvimento
- D. Atendido com customização de alta complexidade  $>300h \leq 1000h$  de desenvolvimento
- E. Não atendido – Para o caso de a customização ser superior a 5000h de desenvolvimento.

Logo em seguida os requisitos também foram divididos em

- Contábil

Requer informações de sistemas legados ou input manual do departamento, Contabilidade.

- Fiscal

Requer informações de sistemas legados ou input manual do departamento Fiscal.

Após análises chegou-se ao resultado:

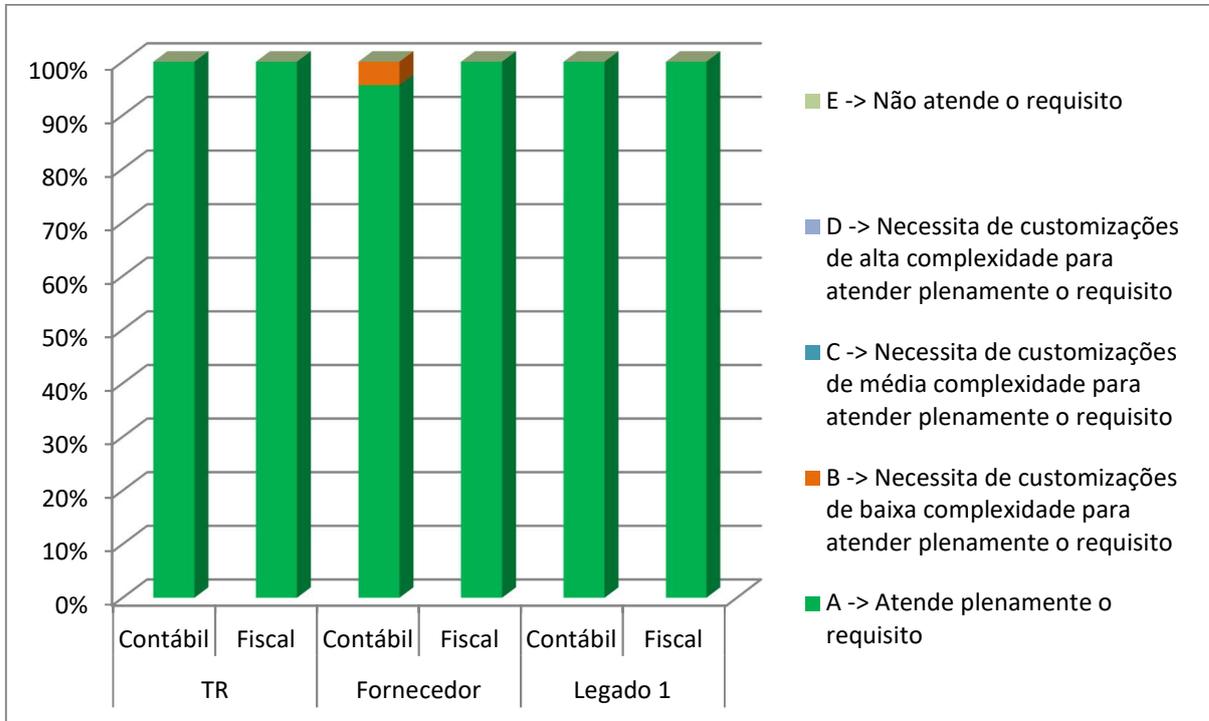


Figura 8: Gráfico consolidado com tipo de atendimento dos requisitos.

Fonte: Autoria própria (2015).

Onde vemos que as parametrizações nativas requeridas dos produtos para os requisitos tornam praticamente todos os requisitos atendidos plenamente pelos fornecedores avaliados.

Não sendo necessário customizar com desenvolvimento nenhuma das ferramentas.

#### 4.3. Comparativo de orçamento com fábricas de software

Com o objetivo de justificar a escolha pelo fornecedor padrão global da companhia após definidos todos os requisitos que a solução deveria atender para gerar as informações necessárias para a entrega ECF, o direcionamento estratégico da companhia foi de realizar (mesmo após a compra da solução da TR) um orçamento paralelo com uma das fábricas de software com parceria firmada.

Analisando o aspecto financeiro, a TR levava vantagem porque a ECF estava ainda sendo especificada pelo governo, algumas regras de obrigações menores poderiam variar o período e a forma de apuração e o motor de regras poderia ser

alterado severamente, mas o próprio governo federal sugeriu no edital, que a substituição de obrigações levaria tempo e poderia gerar dúvidas.

A TR em conjunto com outras empresas do segmento de consultoria e auditoria financeira no país detinha um laboratório próprio para monitorar as ações e editais do governo, analisando em tempo quase que real, as alterações e eventuais impactos nas ferramentas dos consultores em campo (nos clientes).

O orçamento da TR ficou em torno de 200x maior que o orçamento feito por uma das empresas dona de um dos sistemas legados já operantes na companhia, não foi escolhido apesar de mais barato pois o risco (segundo a diretoria financeira) era de haver respaldo da matriz na França em caso de fracasso do fornecedor não homologado por eles.

Porém, comparado com um eventual desenvolvimento do zero ficou apenas 4 vezes mais caro, mas novamente pesa o fator intangível que é ter seus resultados apurados e entregues ao governo ou órgão certificador por uma ferramenta com grife, famosa por grandes auditorias fiscais ou uma feita em casa, ou feita por profissionais não tão renomados.

#### **4.4. Modo de trabalho**

Devido ao grande número de informações e detalhes funcionais a serem tratados, os consultores da TR eram divididos por especialidades e com isso era criado uma agenda de visitas de acordo com a especialidade do consultor e o andamento do projeto do cliente.

O consultor comunicava os pré-requisitos necessários da respectiva fase por E-mail ao cliente com antecipação de alguns dias, e na data marcada realizava reuniões com a equipe para direcionar novas ações baseando-se na situação dos dados coletados.

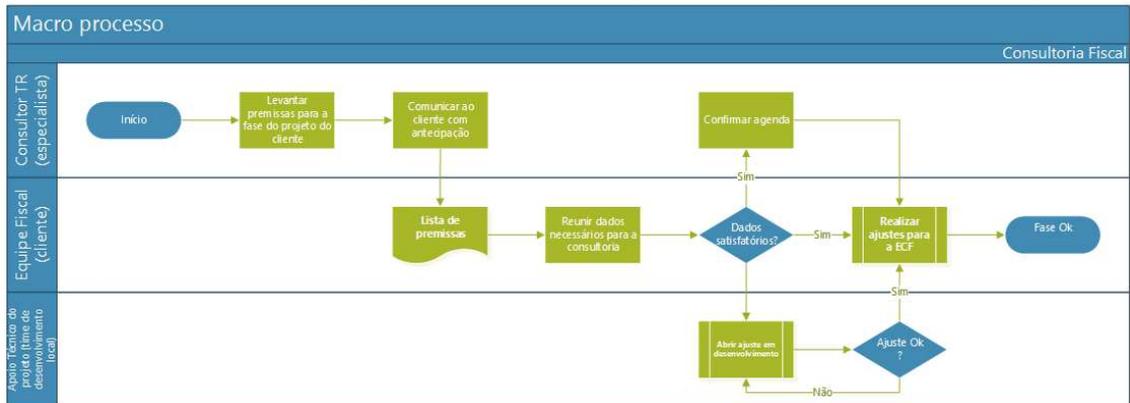


Figura 9: Macroprocesso de trabalho.

Fonte: Autoria própria (2015).

## 4.5. O projeto Lógico

Com o início das reuniões de trabalho para a definição das atividades a serem executadas e a análise da EAP apresentada pela TR foi constatado que havia um subprojeto chamado de Projeto Lógico que teria o objetivo de captação e manipulação de informações analíticas e sintéticas para a geração e apuração da ECF.

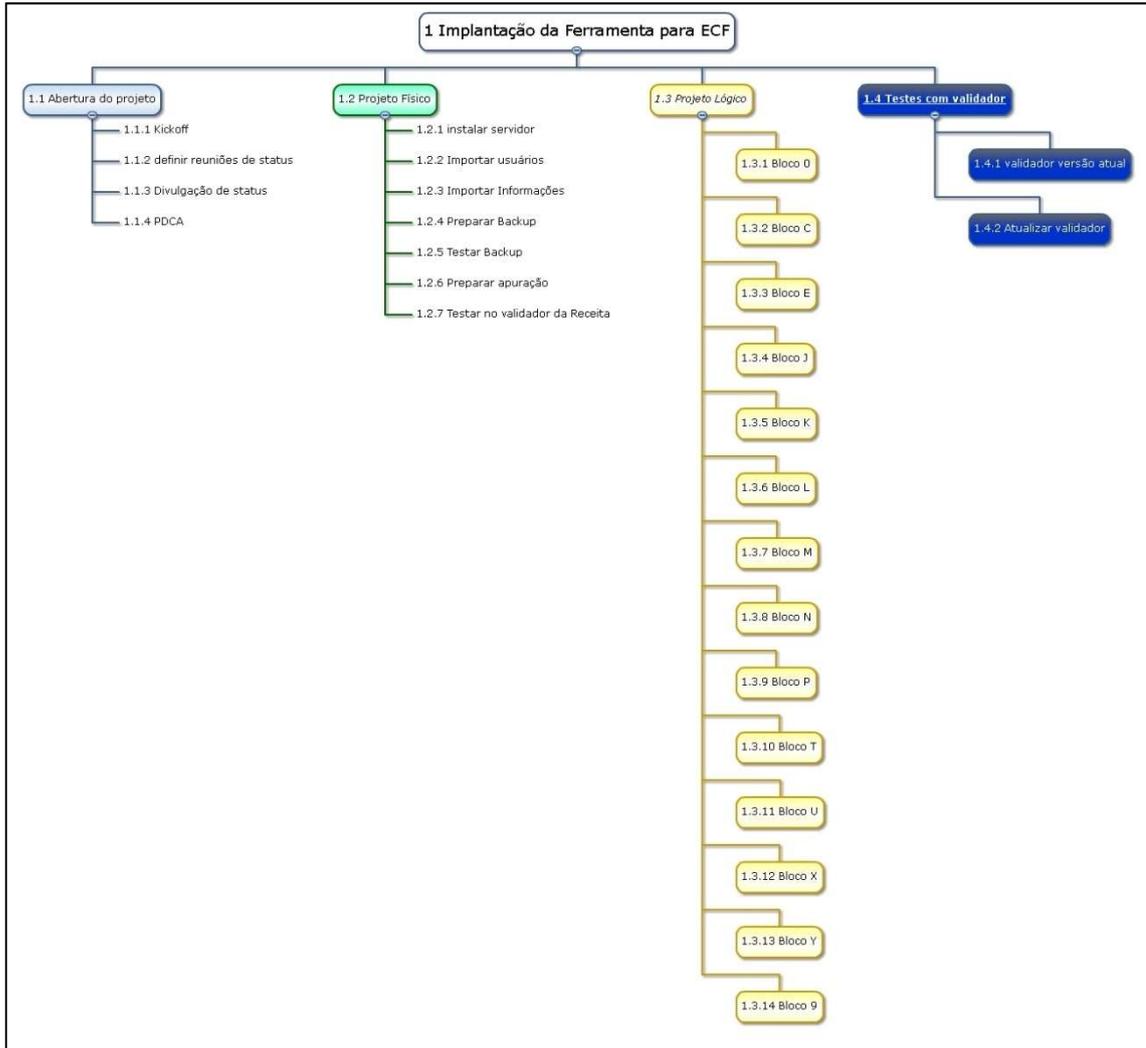


Figura 10: EAP Inicial do projeto.

Fonte: Autoria própria (2015).

Estas informações deveriam servir de base para a TR processar e apurar a ECF corretamente, mas devido à grande quantidade de informações das obrigações legadas, aquelas que seriam incorporadas e consolidadas para serem substituídas pela ECF, seria humanamente impossível a equipe interna (do cliente) cumprir os prazos e qualidade especificados pela TR.

#### A Necessidade de equipe interna

O requisito especificado no início do projeto citava apenas a leitura de informações por parte da ferramenta a ser desenvolvida, neste caso, adquirida, não especificava ou detalhava como estas informações seriam disponibilizadas.

Avaliando em conjunto com os especialistas da TR, concedendo acesso a eles aos sistemas legados, surgiu a ideia de criar um subprojeto chamado de Integrações para suportar através de desenvolvimentos internos com a ajuda das

empresas fornecedoras dos legados, a geração e disponibilização em massa das informações necessárias para a TR trabalhar em definitivo.

Bloco	Nome do Bloco	Descrição do Bloco
0	Abertura e Identificação	Abre o arquivo, identifica a pessoa jurídica e referencia o período da ECF.
C	Informações Recuperadas das ECD (bloco recuperado pelo sistema – não é importado)	Recupera, das ECD do período da escrituração da ECF, as informações do plano de contas e os saldos mensais.
E	Informações Recuperadas da ECF Anterior e Cálculo Fiscal dos Dados Recuperados da ECD (Bloco recuperado pelo sistema – não é importado)	Recupera, da ECF imediatamente anterior, os saldos finais das contas referenciais e da parte B (do e-LALUR e e-LACS). Calcula os saldos contábeis de acordo com o período de apuração do tributo.
J	Plano de Contas e Mapeamento	Apresenta o mapeamento do plano de contas contábil para o plano de contas referencial.
K	Saldo das Contas Contábeis e Referenciais	Apresenta os saldos das contas contábeis patrimoniais e de resultado por período de apuração e o seu mapeamento para as contas referenciais.
L	Lucro Líquido	Apresenta o balanço patrimonial, a demonstração do resultado do exercício, os ajustes do RTT, caso existam, e apura o lucro líquido da pessoa jurídica tributada pelo lucro real.
M	e-LALUR e e-LACS	Apresenta os livros eletrônicos de escrituração e apuração do IRPJ (e-LALUR) e da CSLL (e-LACS) da pessoa jurídica tributada pelo lucro real - partes A e B.
N	Imposto de Renda e Contribuição Social (Lucro Real)	Calcula o IRPJ e a CSLL com base no lucro real (estimativas mensais e ajuste anual ou valores trimestrais).
P	Lucro Presumido	Apresenta o balanço patrimonial e apura o IRPJ e a CSLL com base no lucro presumido.
T	Lucro Arbitrado	Apura o IRPJ e a CSLL com base no lucro arbitrado.
U	Imunes ou Isentas	Apresenta o balanço patrimonial das imunes ou isentas. Apura, quando for o caso, o IRPJ e a CSLL com base no lucro real.
X	Informações Econômicas	Apresenta informações econômicas da pessoa jurídica.
Y	Informações Gerais	Apresenta informações gerais da pessoa jurídica.
9	Encerramento do Arquivo Digital	Encerra o arquivo digital.

Figura 11: Quadro descritivo de blocos da ECF.

Fonte: RECEITA FEDERAL DO BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA.

Os blocos requerem informações muito extensas e divididas por estabelecimentos (empresas/CNPJ). Ao todo são 14 blocos de informações, totalizando 161 registros consolidados.

Cada registro pode ser gerado a partir de outros blocos com vários registros dependendo da informação que demandada.

#### 4.6. Integrações não previstas para o projeto

Seguindo a estratégia de criar o subprojeto de integrações não previstas, além de ser necessário mudar a estratégia maior, que era de comprar uma solução de mercado, havia a necessidade de controlar mais um fornecedor e mais uma equipe de projeto com escopo específico.

Então para este desenvolvimento escolheu-se o modelo simples de gestão baseada em entregas onde a equipe do projeto partiu de requisitos de entrada da TR, e

chegou ao modelo de dados que deveria ser implementado nos sistemas legados. Comparando este modelo com o modelo atual praticado por ele, definiu-se o escopo do projeto, qual transformaria o modelo de dados.

Para chegar ao modelo de dados foi necessário desenhar o processo atual da geração das informações e como deveria ser para gerar as informações necessárias.

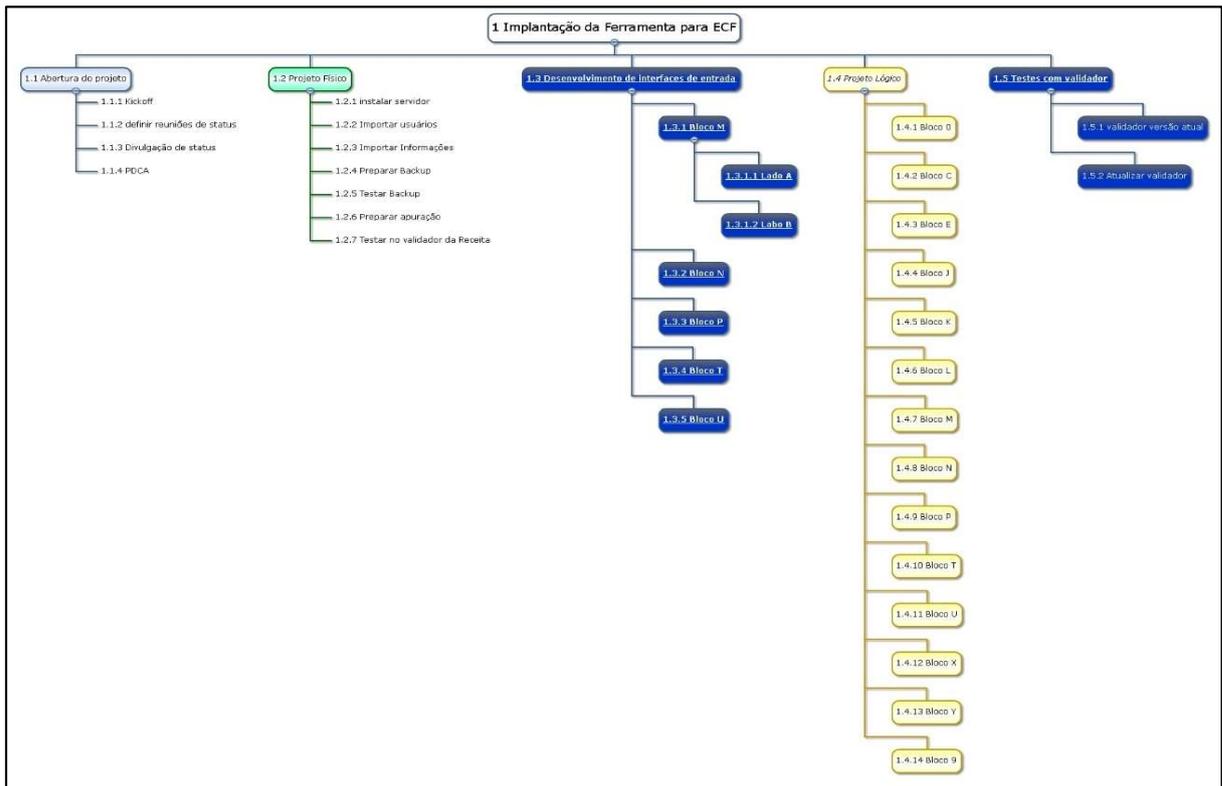


Figura 12: EAP do projeto mostrando o subprojeto de desenvolvimento.

Fonte: Autoria própria (2015).

#### 4.7. O desenvolvimento de ajustes nos sistemas legados para o time interno

Para os desenvolvimentos necessários nos sistemas legados o escopo definido foi definido para contemplar a geração dos arquivos em formato texto contendo as informações para os blocos M e U da ECF.

O bloco M da ECF é resultado da concatenação das informações das fichas originais da obrigação LALUR (Livro de Apuração de Lucro Real) em suas partes “A” e “B”.

Enquanto que o bloco U da ECF é o resultado da concatenação das informações originais da obrigação DIPJ (Declaração de Informações de Pessoa

Jurídica).

Cadastro		Ficha 12A - Cálculo do Imposto de Renda sobre o Lucro Real	
IRPJ		Discriminação	
		IMPOSTO SOBRE O LUCRO REAL	
	01.À Alíquota de 15%	=>	502.329,78
	02.Adicional	=>	310.886,52
	DEDUÇÕES		
	03.(-)Operações de Caráter Cultural e Artístico		0,00
	04.(-)Programa de Alimentação do Trabalhador		0,00
	05.(-)Desenvolvimento Tecnológico Industrial / Agropecuário		0,00
	06.(-)Atividade Audiovisual		0,00
	07.(-)Fundos dos Direitos da Criança e do Adolescente		0,00
	08.(-)Fundos Nacional, Estaduais ou Municipais do Idoso (Lei nº 12.213/2010, art. 3º)		0,00
	09.(-)Atividades de Caráter Desportivo		0,00
	10.(-)Valor da Remuneração da Prorrogação da Licença-Maternidade (Lei nº 11.770/2008, art. 5º)		0,00
	11.(-)Isenção e Redução do Imposto		647.228,20
	12.(-)Redução por Reinvestimento		0,00
	13.(-)Imposto Pago no Exterior sobre Lucros, Rendimentos e Ganhos de Capital		0,00
	14.(-)Imposto de Renda Retido na Fonte		0,00
	15.(-)Imposto de Renda Retido na Fonte por Órgãos, Autarquias e Fundações Federais (Lei nº 9.430/1996, art. 64)		0,00
	16.(-)Imposto de Renda Retido na Fonte pelas Demais Entidades da Administração Pública Federal (Lei nº 10.833/		0,00
	17.(-)Imposto Pago Incidente sobre Ganhos no Mercado de Renda Variável		0,00
	18.(-)Imposto de Renda Mensal Pago por Estimativa		141.186,09
	19.(-)Parcelamento Formalizado de IR sobre a Base de Cálculo Estimada		0,00
	20.IMPOSTO DE RENDA A PAGAR	=	24.802,01
	CSLL		0,00
	21.IMPOSTO DE RENDA A PAGAR DE SCP		0,00
	22.IMPOSTO DE RENDA SOBRE A DIFERENÇA ENTRE O CUSTO ORÇADO E O CUSTO EFETIVO		0,00
	23.IMPOSTO DE RENDA POSTERGADO DE PERÍODOS DE APURAÇÃO ANTERIORES		0,00

Figura 13: Exemplo de uma ficha DIPJ.

Fonte: Autoria própria (2015).

```

Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda
L210 95 Outros Custos Aplicados na Formação dos Produtos Agropecuários||
L210 96 (-)Estoque Finais de Insumos Agropecuários||
L210 97 (-)Estoque Finais de Produtos Agropecuários em Formação||
L210 98 (-)Estoque Finais de Produtos Agropecuários Acabados||
L210 99 Ajustes de Estoques Decorrentes de Arbitramento||
L210 100 CUSTO DOS PRODUTOS DA ATIVIDADE RURAL VENDIDOS|0|
L210 101 CUSTOS DE PRODUÇÃO|0|

L300 3|RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO|5|1|04|0|0|C|
L300 3.01|RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO ANTES DO IRPJ E DA CSLL - ATIVIDADE GERAL|5|2|04|3|0|C|
L300 3.01.01|RESULTADO OPERACIONAL|5|3|04|3.01|0|C|
L300 3.01.01.01|RECEITA LÍQUIDA|5|4|04|3.01.01|0|C|
L300 3.01.01.01.01|RECEITA BRUTA|5|5|04|3.01.01.01|0|C|
L300 3.01.01.01.01.01|Receita de exportação direta de Mercadorias e Produtos|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.01.02|Receita de vendas de Mercadorias e Produtos a Comercial Exportadora com Fim Específico de Export
L300 3.01.01.01.01.03|Receita de Exportação de Serviços|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.01.04|Receita da Venda de Produtos de Fabricação Própria no Mercado Interno|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.01.05|Receita da Revenda de Mercadorias no Mercado Interno|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.01.06|Receita da Prestação de Serviços no Mercado Interno|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.01.07|Receita da venda de unidades Imobiliárias|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.01.08|Receita da Locação de Bens Móveis e Imóveis|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.01.09|Outras Receitas da Atividade Geral|A|6|04|3.01.01.01.01|0|D|
L300 3.01.01.01.02|DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA|5|5|04|3.01.01.01|0|C|
L300 3.01.01.01.02.01|(-) Vendas Canceladas e Devoluções de vendas|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.01.02.02|(-) Descontos incondicionais e Abatimentos|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.01.02.03|TCMS|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.01.02.04|(-) Cofins Sobre Receita Bruta|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.01.02.05|(-) PIS/Pasep Sobre Receita Bruta|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.01.02.06|(-) ISS|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.01.02.09|Demais Impostos e Contribuições Incidentes sobre vendas e Serviços|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.01.02.10|Ajuste a valor Presente sobre Receita Bruta|A|6|04|3.01.01.01.02|0|D|
L300 3.01.01.03|CUSTO DOS BENS E SERVIÇOS|5|4|04|3.01.01|0|C|
L300 3.01.01.03.01|CUSTO DOS BENS E SERVIÇOS VENDIDOS DAS ATIVIDADES EM GERAL|5|5|04|3.01.01.03|0|C|
L300 3.01.01.03.01.01|Custo dos produtos de fabricação Própria vendidos|A|6|04|3.01.01.03.01|0|D|
L300 3.01.01.03.01.02|Custo das Mercadorias Revendidas|A|6|04|3.01.01.03.01|0|D|
L300 3.01.01.03.01.03|Custo dos serviços Prestados|A|6|04|3.01.01.03.01|0|D|
L300 3.01.01.03.01.04|Custo das unidades Imobiliárias vendidas|A|6|04|3.01.01.03.01|0|D|
L300 3.01.01.03.09|AJUSTE DE ESTOQUES/CLIENTES|5|4|04|3.01.01.03|0|C|
L300 3.01.01.03.09.01|Ajuste a valor Presente de Estoques|A|6|04|3.01.01.03.09|0|D|
L300 3.01.01.03.09.02|Ajuste a valor Presente de Clientes|A|6|04|3.01.01.03.09|0|D|
L300 3.01.01.03.09.03|Ajuste de Estoque decorrente de Arbitramento|A|6|04|3.01.01.03.09|0|D|
L300 3.01.01.05|RECEITAS OPERACIONAIS|5|4|04|3.01.01|0|C|
L300 3.01.01.05.01|OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS DAS ATIVIDADES EM GERAL|5|5|04|3.01.01.05|0|C|
L300 3.01.01.05.01.01|variações Cambiais Ativas|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.02|Ganhos Auferidos no Mercado de Renda Variável, exceto Day-Trade"|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.03|Ganhos em operações Day-Trade|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.04|Receitas de Juros sobre o Capital Próprio|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.05|Outras Receitas Financeiras|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.06|Ganhos na Alienação de Participações Integrantes do Ativo Circulante e do Ativo Realizável a Lon
L300 3.01.01.05.01.07|Resultados Positivos em Participações Societárias|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.08|Amortização de Desajuste nas Aquisições de Investimentos Avaliados pelo Patrimônio Líquido|A|6|04|
L300 3.01.01.05.01.09|Resultados Positivos em SCP|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.10|Rendimentos e Ganhos de Capital Auferidos no Exterior|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.11|Reversão das Perdas Estimadas Decorrentes de Teste de Recuperabilidade|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.12|Reversão dos Saldos das Provisões operacionais|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.13|Prêmios Recebidos na Emissão de Debêntures|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.14|Doações e Subvenções para custeio ou operações|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.15|Receitas Decorrentes dos Ajustes ao valor Justo|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.16|Receitas de ReClassificação de Ajustes de Avaliação Patrimonial|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.17|Receitas Financeiras Decorrentes de ajustes ao valor Presente|A|6|04|3.01.01.05.01|0|D|
L300 3.01.01.05.01.18|Receitas Decorrentes de outros Ajustes às Normas internacionais de contabilidade|A|6|04|3.01.01.
    
```

Figura 14: Exemplo de arquivo Lalur A com a estrutura de contas contábeis e centros de custo separados por pipe “|”. Fonte: Autoria própria (2015).

O departamento de desenvolvimento de sistemas estimou o prazo para conclusão dos trabalhos necessários em 3 meses, com a premissa de ser um trabalho paralelo ao projeto lógico inicialmente previsto.

#### **4.8. A integração do feito com o comprado**

Após o desenvolvimento do primeiro bloco necessário para a ECF dentro do fornecedor, foi necessário o teste de integração onde foi posto à prova o requisito de leitura de arquivos texto para a importação de informações de legados.

Como o arquivo texto continha 13 mil linhas (registros), a ferramenta adquirida da TR gerava exceção por tempo limite de execução, acarretando em perda da conexão entre as partes dos sistemas responsáveis pelo envio das informações origens, e por consequência da quebra da conexão, o sistema não carregava as informações necessárias para os consultores trabalharem.

Foram necessários ajustes em desenvolvimento para a correta paginação do arquivo texto gerado pelo legado em arquivos numerados e sequenciais com no máximo 2 mil linhas (registros).

Estes arquivos eram gerados pelo legado e postados em uma pasta específica na rede, esta pasta estava compartilhada com a ferramenta da TR e seu sistema de mensageria que enfileirava os arquivos e os lia de forma sequencial, ao termino gerava para o usuário um alerta de carregamento informando os meses de referência e meses base de cada arquivo para que o usuário confirmasse manualmente esta informação e só então o consultor da TR poderia trabalhar com os dados, visando a entrega da ECF para o estabelecimento em questão.

#### **4.9. Gráfico de produtividade do projeto de implantação**

O projeto foi controlado através de contagem de horas estimadas e estipulando como mecanismo de controle a curva de valor agregado em S com alguma adaptação.

Neste projeto não se usa a variação de cronograma da forma nativa da curva de valor agregado porque não havia necessidade de controlar desvios em relação à cronogramas completos, apenas em relação ao planejado inicialmente.

OBS: Por este motivo que no momento de replanejamento é necessário congelar o cronograma e a curva original.

O gráfico trás as informações acumuladas até a semana de divulgação do status sem entrar no detalhamento de cada atividade.

Optou-se por este controle por que de fato as atividades são muito ligadas ao negócio em si, a apuração fiscal e contábil. Não havia sentido divulgar o andamento de atividades granuladas se não havia embasamento técnico e teórico para argumentar com as estimativas, tempos gastos ou agregados.

Também existem os índices de controle de desempenho instantâneos, que refletem o andamento do projeto sob os pontos de vista de custo e prazo: São os índices de desempenho de Prazo (IDP ou do inglês SPI) e o Custo (IDC ou do inglês CPI). Mas estes índices só eram divulgados quando solicitado. Neste caso o custo leia-se produtividade pois não está sendo controlado de maneira distinta o valor hora de recursos diferentes.

A linha azul representa todo o esforço planejado em horas lineares ao longo do projeto, com os marcos no meio da semana, pois o período de divulgação de status era semanal, sempre às quintas feiras. Portanto, a semana de trabalho contava de um quarta-feira à outra quarta-feira.

A linha vermelha representa todo o esforço gasto de fato, está dividido nas mesmas tarefas do planejamento e tem como objetivo registrar o quanto realmente foi gasto em tempo para a execução.

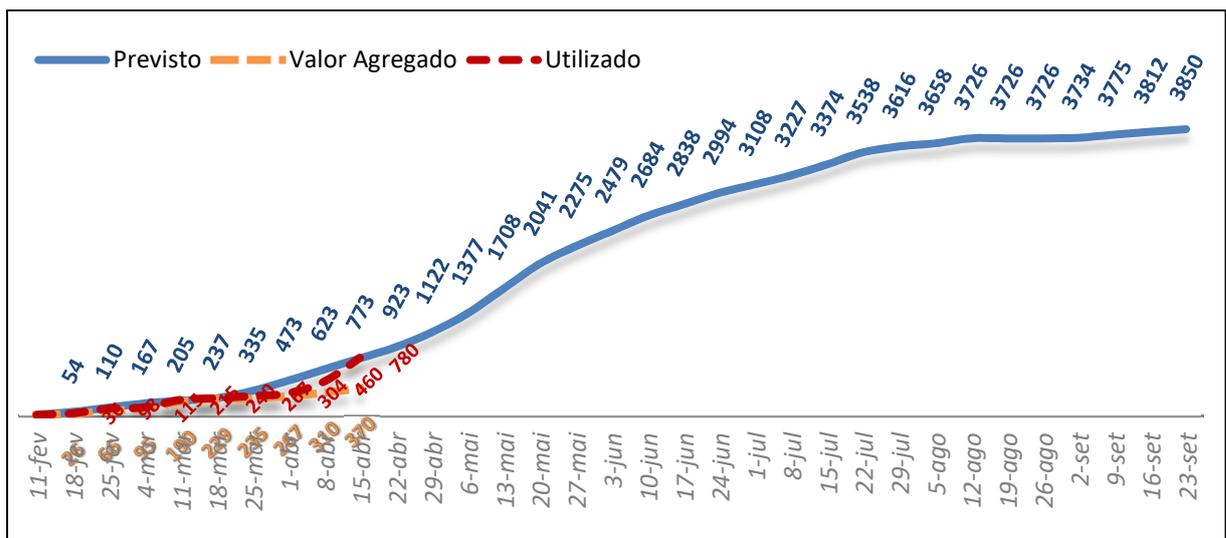


Figura 15: Gráfico de curva S - Valor Agregado.

Fonte: Autoria própria (2015).

Através do gráfico de valor agregado em curva S, se pode notar que ao final da semana de trabalho número 10, em 15/04/15 o projeto apresentava o sinal crítico

onde se fizermos o zoom apenas neste período.

#### 4.9.1. Situação do Projeto

Após o gerente do projeto executar os ajustes necessários o projeto encontrava-se na seguinte condição:

7 horas negativas em relação à produtividade planejada

403 horas negativas em relação ao prazo planejado

O projeto neste momento é replanejado pois claramente está se deparando com uma situação que parece ser insolúvel pois gasta-se muito, dedicam-se várias horas ao projeto, mas ele não evolui como o desejado.



Figura 16: zoom sobre parte da curva em período específico.

Fonte: Autoria própria (2015).

#### 4.9.2. Integração equipes

O sistema adquirido esperava as informações de entrada em formatos diferentes daqueles que os sistemas legados disponibilizavam, portanto, era necessário replanejar e mais que isso, criar o subprojeto de desenvolvimento de ajustes para os sistemas legados e guia-los em paralelo para serem os mais produtivos possíveis para garantir a entrega da ECF sem multa e dentro do prazo.

A curva de valor agregado mostra de maneira clara que o esforço está sendo empregado no projeto, porém não tem sido colhido frutos de tal esforço, portanto, é visível a necessidade de ações rápidas e efetivas para trazer o projeto novamente ao patamar aceitável de produtividade.

Durante as análises de status semanal, para cada semana com desvio significativo era criada uma ficha de FCA (Fato, Causa e Ação) para monitorar e direcionar as ações dos profissionais envolvidos no projeto. Das 5 semanas com descolamento das curvas no gráfico de valor agregado, as 3 primeiras tiveram diagnóstico relacionado ao ambiente e à infraestrutura de TI envolvidos.

Por este motivo o gerente do projeto em conjunto com a direção da empresa decidiu assumir o risco de atraso do projeto e trabalhar em paralelo na configuração

do ambiente e nas reuniões funcionais com os consultores da TR.

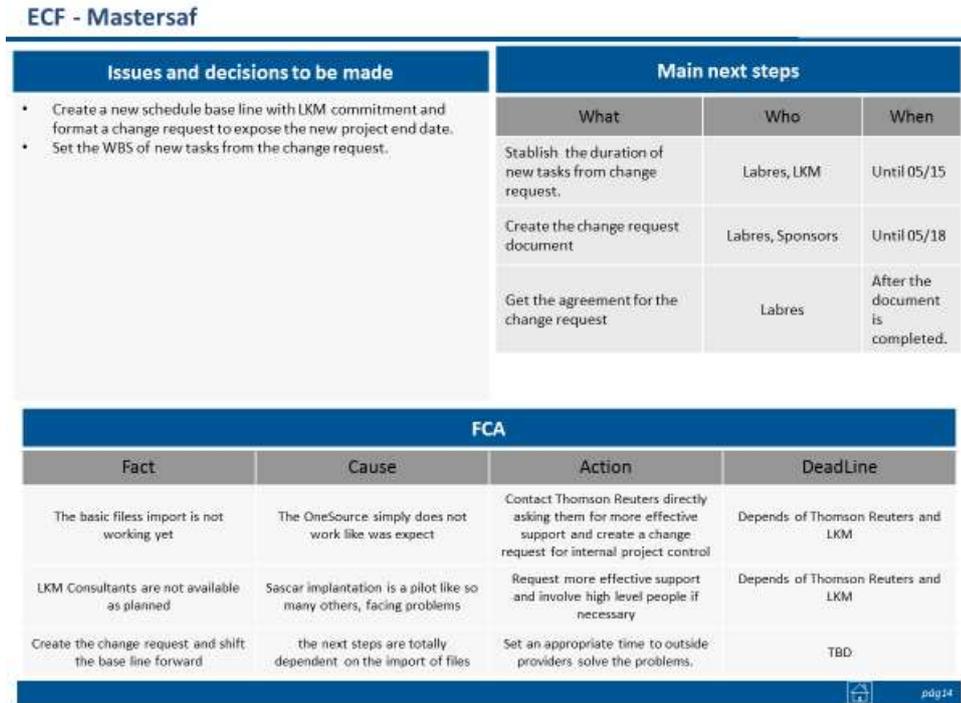


Figura 17: Exemplo de slide do status report. com ações de contorno.

Fonte: Autoria própria (2015).

### 4.9.3. Visão geral do projeto replanejado

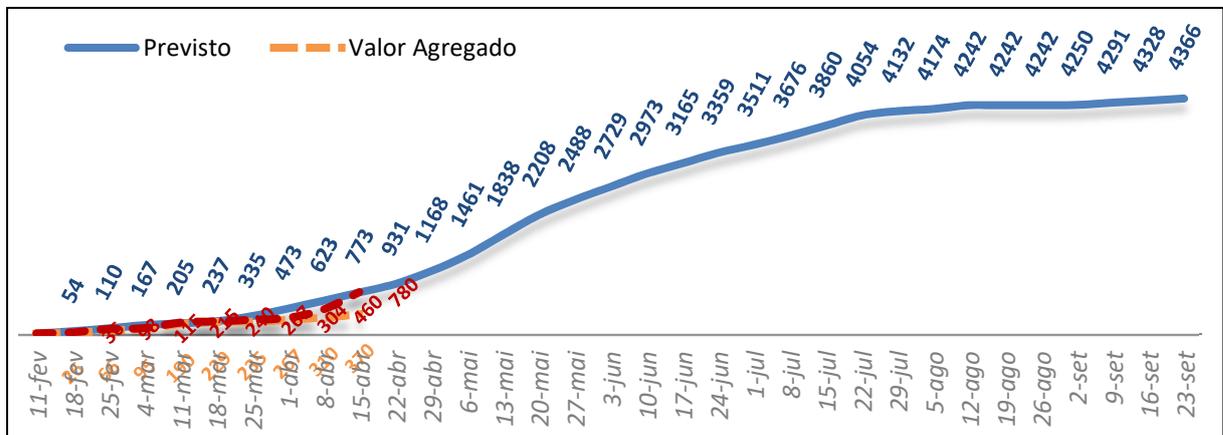


Figura 18: Curva de valor agregado contemplando o replanejamento para o subprojeto de desenvolvimento.

Fonte: Autoria própria (2015).

### 4.9.4. Visão da curva de replanejamento

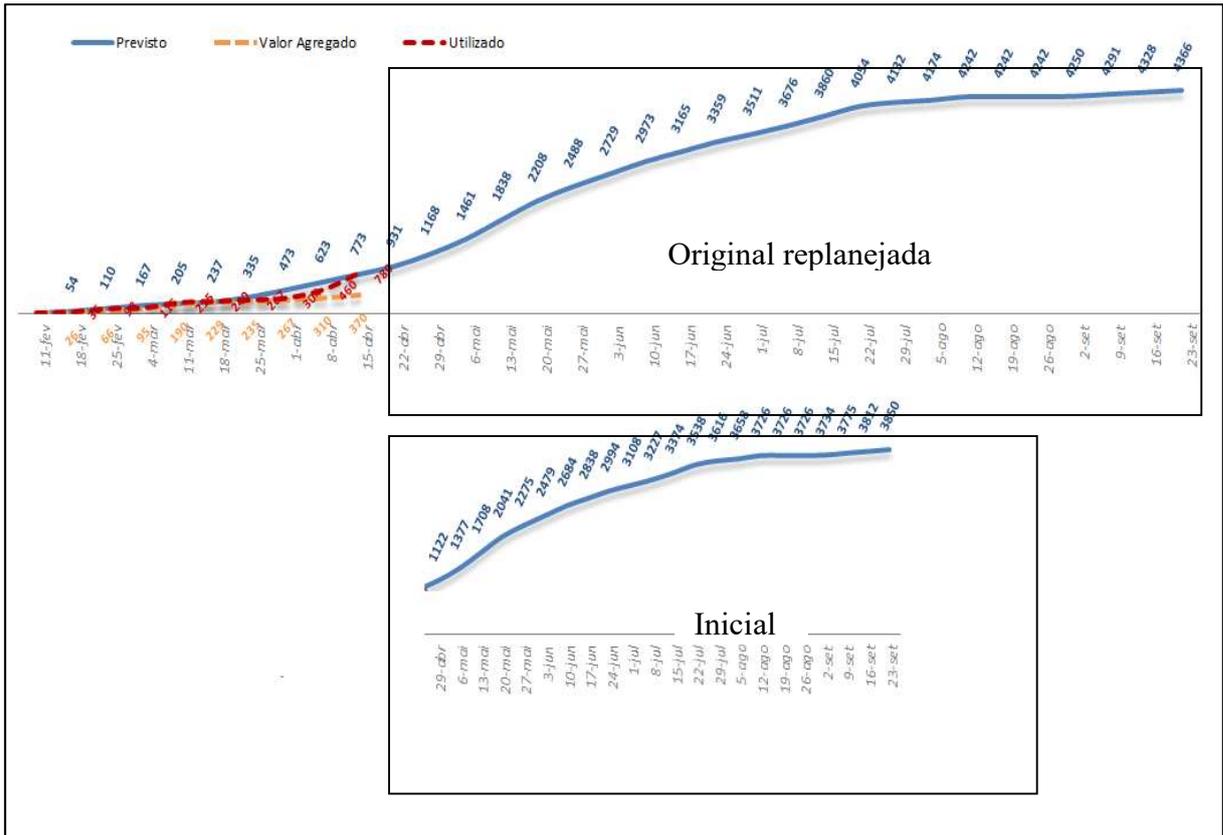


Figura 19: Comparativo entre linhas de planejamento.

Fonte: Autoria própria (2015).

### 4.9.5. Indicador de prazo

Neste momento do projeto é possível ver que o indicador de prazo estava oscilando sempre negativamente muito atrás do planejado, sequer conseguindo estar acima do limite inferior estipulado de 0,8.

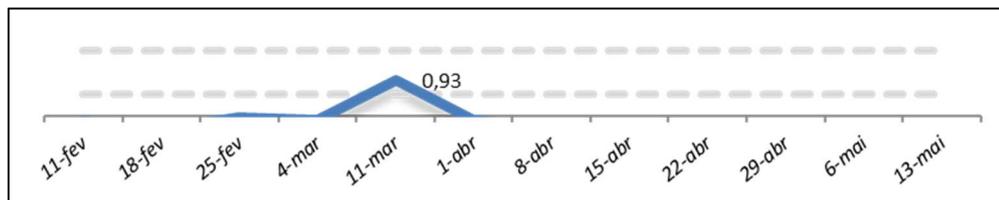


Figura 20: IDP ou SPI.

Fonte: Autoria própria (2015).

#### 4.9.6. Indicador de produtividade

No mesmo período o indicador de produtividade indica que a oscilação ocorre na mesma proporção pois o custo fica acima do esperado.

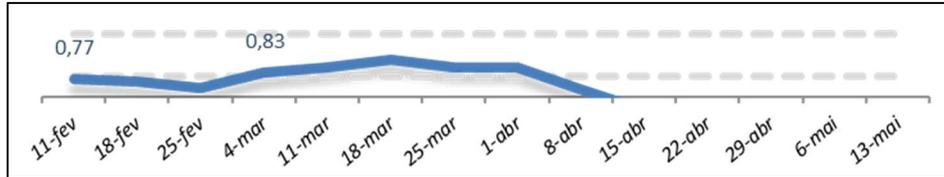


Figura 21: IDC ou CPI.

Fonte: Autoria própria (2015).

#### 4.9.7. Gráfico de produtividade do projeto de desenvolvimento

Assim como o projeto inicialmente planejado de implantação da ferramenta adquirida, o projeto de desenvolvimento também foi controlado com base na curva de valor agregado.

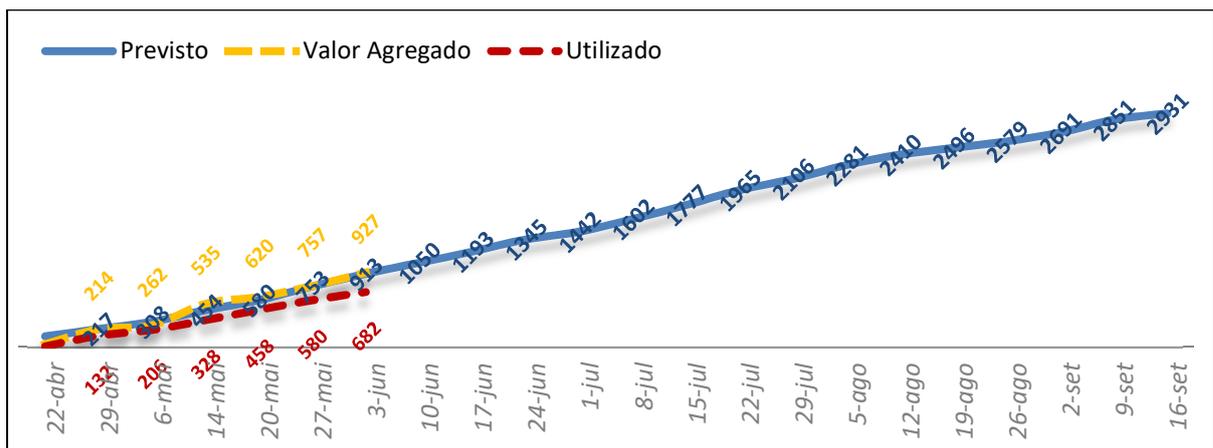


Figura 22: Gráfico de curva S - Projeto de desenvolvimento.

Fonte: Autoria própria (2015).

#### 4.9.8. Indicador de Prazo

Como o projeto de desenvolvimento de integrações tinha como escopo único reagir com desenvolvimentos pontuais e gerar informações coerentes diretamente no foco das inconsistências dos sistemas legados, seu indicador de prazo estava praticamente controlado dentro da faixa de limite inferior e superior. (0,8 e 1,2 respectivamente).

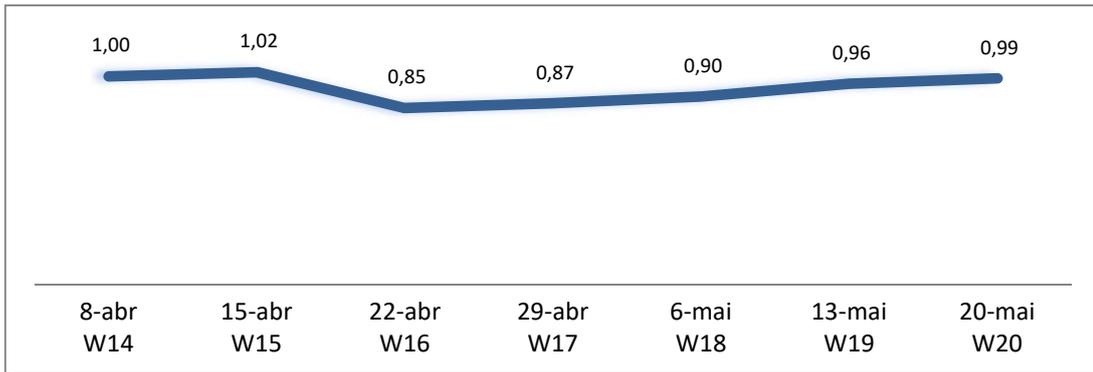


Figura 23: Gráfico de indicador de Prazo.

Fonte: Autoria própria (2015).

#### 4.9.9. Indicador de Custo

Seguindo a mesma lógica o indicador de custo está na mesma proporção de eficiência, chegando até em algumas semanas estar acima do limite superior.

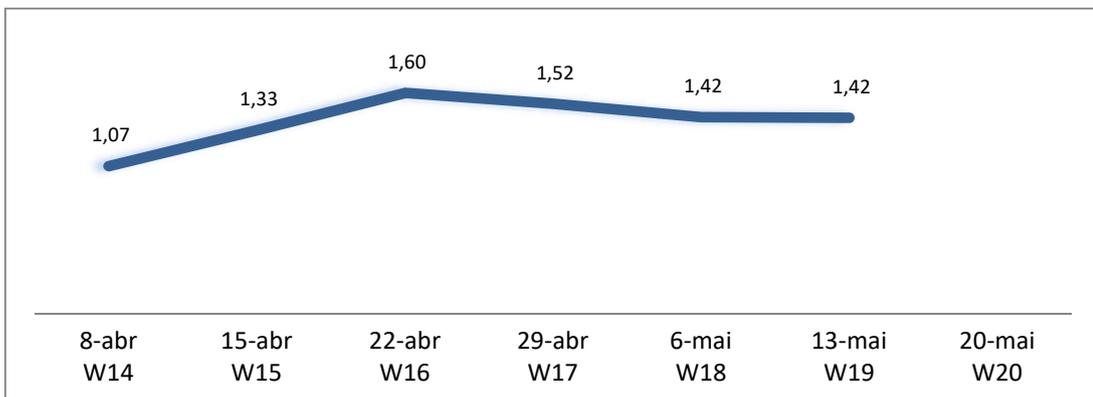


Figura 24: Gráfico de indicador de Custo (esforço em horas).

Fonte: Autoria própria (2015).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **5.1. Conclusões**

O projeto de entrega da ECF de maneira geral foi bem-sucedido e depois de reorganizado e replanejado, absorvendo um novo pedaço, chamado de subprojeto de desenvolvimento de integrações, conseguiu ao final do exercício livrar a companhia da multa da Receita Federal e o projeto atingiu 130% da sua meta.

### **5.2. É preciso comprar e fazer**

Conclui-se que independentemente da situação, a estratégia de comprar não deve ser empregada apenas pelo padrão corporativo de confiar numa solução ou parceiro de tecnologia. Apesar da prática de manter padrões e buscar o fortalecimento de parcerias estratégicas as companhias devem usar este argumento para cada vez mais aprofundar e estreitar relações comerciais, na busca incessante por novos padrões de qualidade, e isto passa obrigatoriamente por exigências mais detalhadas e cobranças mais enérgicas, investigações mais criteriosas de padrões operacionais e também de qualidade de ambos os lados, e não o oposto, apenas confiar na parceria de modo automático e impulsivo.

Saber dizer não a eventuais parceiros que não detenham mais o mesmo nível de atendimento requerido não é fechar as portas para ele nem tão pouco iniciar um rompimento da parceria, mas sim, contribuir de forma significativa para o crescimento de ambos em diversos aspectos.

De outro lado a escolha pelo fazer, neste caso estudado, poderia ter sido mais desastrosa pois como mapeado no início do projeto, não haviam especialistas no assunto abordado pelo projeto, logo, os requisitos computacionais, funcionais e não funcionais poderiam ser subestimados ou até negligenciados de maneira a comprometer sobremaneira o objetivo do projeto e da empresa enquanto estratégia de mercado.

## **5.3. Roteiro para o melhor aproveitamento**

### **5.3.1. Acerto em comprar**

Acertadamente a companhia decidiu por comprar uma solução robusta e com uma retaguarda operacional repleta de especialistas que dominavam o assunto e conseguiam em qualquer ponto do projeto identificar de maneira austera eventuais desvios operacionais que pudessem comprometer a saúde do mesmo e complicar a empresa como organização.

Mesmo esta escolha tendo sido de maneira não aconselhada e pautada em argumentos sem muita relevância para o cenário proposto, a decisão gerou situações benéficas e de crescimento da maturidade do time do projeto bem como do time interno de Controles Fiscais.

### **5.3.2. Não se pode ter tudo**

Apesar de acertar em comprar e com isso contar com especialistas, esta escolha gerou o problema interno no projeto onde por não conhecer a realidade do cliente na prática e por sua vez o cliente não ter maturidade para questionar o parceiro de forma contundente sobre requisitos funcionais e suas linhas de trabalho estratégico e legal para entrega da ECF ao governo, gerou algumas semanas de atraso e desencontros na agenda de consultores e time interno do cliente.

Atrasos e falta de atendimento de premissas básicas poderiam ter contribuído de forma massiva para o fracasso do projeto por si só, apenas por questões operacionais.

A forma mais prudente de comprar de forma consciente além de investigar requisitos apenas por RFI, deve ser através de aprofundamento das investigações na operação (uso) de cada requisito para entender suas entradas e saídas, afim de mensurar a maturidade da solução avaliada, além das suas próprias limitações ou não em atender tais premissas.

### **5.3.3. Opção de fazer como contingência**

Apenas empresas com capacidade de reação imediata e efetiva conseguem contornar e superar obstáculos no seu cotidiano operacional no mercado de trabalho, e apenas empresas que confiam e investem no seu time interno de desenvolvimento de soluções, computacionais ou não, conseguem ao menos se deparar com o dilema de comprar ou fazer de maneira consciente.

Neste cenário a empresa gerou por escolhas ruins um grande problema para si, que se não houvesse como desenvolver contornos internamente igualmente profissionais àqueles que outrora foram comprados do mercado externo, estaria em sérios problemas em relação ao produto adquirido que poderia se tornar um “elefante branco” sem uso adequado e gerando despesas, poderia colocar a empresa novamente no mercado em busca de mais uma solução de mercado e agora com menos tempo e menos recursos financeiros disponíveis para investir e por fim, com a entrega da ECF comprometida severamente.

## **5.4. O modelo conjunto e colaborativo**

De forma pragmática é possível afirmar que o melhor dos mundos de comprar e fazer, deve ser buscado de forma produtiva a atender os objetivos corporativos, mesmo que se escolha apenas um deles e se siga por ele até o final da demanda, boas práticas de ambos podem sempre ser buscadas.

A estratégia de ter especialistas no assunto em trabalhos de retaguarda de backoffice por exemplo pode ser empregada mesmo no modelo de fazer, e de outro lado, o fato de ter parceiros especialistas com olhar de mercado e experiência acima de tudo, mesmo no modelo de comprar, não dispensa rituais de análise de ambiente e cenário realizadas com critérios bem definidos como no modelo de fazer.

## **5.5. Considerações finais**

Sempre que um projeto é analisado de forma crítica é necessário identificar sua forma de gestão como um todo, ao analisar o projeto deste trabalho fica claro que existem outras linhas de trabalho que podem entregar resultados também igualmente satisfatórios, merecendo sem dúvida atenção e estudos particularmente mais aprofundados, tais como:

1. Gestão de projetos específicos com equipes contratadas na modalidade off-shore;
2. Gestão de projetos totalmente compostos por equipes internas e dedicadas ao desenvolvimento de soluções de T.I.
3. Critérios de decisão baseados em resultados de composição de equipes mistas de desenvolvimento de TI
4. Recuperação de prazo de entrega com agregado de equipes internas a projetos adquiridos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO/IEC 9126-1. 2003.

Associação Brasileira de Empresas de Software (2015). Disponível em: <<http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/dados-2014>>. Acessado em 24/07/2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE. Mercado Brasileiro de Software - Panorama e Tendências / edição 2015 - Dados de 2014 Faturamento do setor de software e serviços no Brasil Disponível na Internet, acessado em 24/07/2016. <http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/dados-2014>

AUDY, J. L. N., PRIKLADNICKI, R. **Desenvolvimento distribuído de software: Desenvolvimento de software com equipes distribuídas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BABOK – (Business Analysis Body of Knowledge) O Guia para o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios. IIBA – International Institute of Business Analysis Versão 2.0, 2011. Disponível na Internet, acessado em 21/09/2016. <http://books.google.com.br/books?id=wZvSEEq39N4C&pg=PA3&dq=guia+babok+portugues&hl=ptBR&sa=X&ei=ybfGT6rLDcnm0QHBobiHCw&ved=0CEEQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>.

BOHLANDER, George, SCOTT, Snell. Administração de Recursos Humanos. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.

BREDILLET, Christopher. **Exploring Research in Project Management: Nine Schools of Project Management Research (Part 4)**. Project Management Journal. 2008.

BRENNER, Eliana de Moraes; JESUS, Dalena Maria Nascimento de. **Manual de planejamento e apresentação de trabalhos acadêmicos: projeto de pesquisa, monografia e artigo**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

EDUARDO FAGUNDES. **Como elaborar um RFP**. Disponível na Internet. <http://efagundes.com/artigos/como-elaborar-uma-rfp-request-for-proposal/>. Acessado em 14/12/2015.

ENGHOLM JÚNIOR, H. **Engenharia de Software na prática**. São Paulo: Novatec, 2010.

FREITAS, Walter. **Gestão de Contratos: melhores práticas voltadas aos contratos empresariais**. São Paulo: Atlas, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010

JCRS. Disponível na Internet. <<http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=198949>>. Acessado em: 20/02/2016.

KERZNER, H. *Advanced project management: best practice on implementation*. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey, 2004.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, M. de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica: Técnicas de pesquisa*. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2010

LIPKE, Walter H. **The Use and Impact of Earned Value Management on Software Projects**. *The Measurable News* (2008). Disponível em <http://www.mycpm.org>. Acessado em 09/09/2016.

MARTINS, Rosilda Baron. **Metodologia científica: como se tornar mais agradável a elaboração de trabalhos acadêmicos**. 1a ed. Curitiba: Juruá, 2008.

MELLO, Roberta. **Escrituração Contábil Fiscal é o grande desafio de 2015**.

Ministério da Ciência e Tecnologia do Governo Federal Brasileiro (2009). Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acessado em: 02/02/2016.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO GOVERNO FEDERAL BRASILEIRO. **Pesquisa de qualidade no desenvolvimento de software brasileiro em 2009**. Disponível na Internet. [www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br). Acessado em 02/02/2016.

MOY, Mae **Evaluating Federal Information Technology Program Success Based on Earned Value Management** [Doutorado]. [Minneapolis (MS)]: Walden University; 2016 2p. Disponível em: <http://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3178&context=dissertations>

NCMA (NATIONAL CONTRACT MANAGEMENT ASSOCIATION). **Guide to Contract Management Body of Knowledge** – Fourth Edition. National Contract Management Association, 2013.

PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE). **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)** – Quinta Edição. Newtown Square: Project Management Institute, 2013.

PRADO, D. S. do. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2010. Volume 7.

PRESSMAN, R.S., *Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional*, 7ª Edição, McGraw-Hill, 2011.

RABECHINI JUNIOR, R. et al. **Maturidade e sucesso em projetos sob a perspectiva do Binômio fornecedor e Cliente**. *Revista Brasileira de gestão de negócios*. v.12,nº34,p.56-72,2010.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Escrituração Contábil Fiscal**. Disponível na Internet. <http://idg.receita.fazenda.gov.br/aceso-rapido/legislacao/legislacao-por-assunto/escrituracao-contabil-fiscal>

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. Sistema Público de Escrituração Digital. Disponível em: <<http://sped.rfb.gov.br/>>.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. Disponível em: <<http://www.idg.receita.fazenda.gov.br/aceso-rapido/legislacao/legislacao-por-assunto/escrituracao-contabil-fiscal>>. Acesso em: 19/07/2016.

STANDISH GROUP. Chaos. **Pesquisa sobre o desenvolvimento de software e o panorama caótico da indústria de software dos dias de hoje**. Disponível na Internet. [www.standishgroup.com/chaos.html](http://www.standishgroup.com/chaos.html). Acessado em 23/01/2016.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.