



IV SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade

International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

ANÁLISE DA GESTÃO DE PROJETOS E FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NO DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA DEFICIENTES VISUAIS

EDSON REZENDE DE SOUZA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho

erezende3@gmail.com

CRISTINA DAI PRÁ MARTENS

Universidade Nove de Julho

cristinadpmartens@gmail.com

Agradeço o apoio de minha família e das Professoras Doutoras Cristina Dai Prá Martens e Cláudia Terezinha Kniess da Universidade Nove de Julho pelos direcionamentos e apoio constante na construção deste relato técnico. Este trabalho contou com apoio do CNPq e do FAP-UNINOVE.



ANÁLISE DA GESTÃO DE PROJETOS E FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NO DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA DEFICIENTES VISUAIS

Resumo

Diante de um cenário cada vez mais competitivo, as Empresas têm desenvolvido produtos e/ou serviços inovadores, que atendam às demandas exigidas pelo mercado. Para gerenciar de forma efetiva os projetos de desenvolvimento de novos produtos, elas utilizam metodologias e ferramentas que auxiliam a obter melhorias expressivas nos indicadores de custos e nas metas de prazo e qualidade. O objetivo deste relato técnico foi analisar a metodologia de gestão de projetos da Empresa Alfa e os fatores críticos de sucesso no desenvolvimento do software Visão Virtual 1. Foi realizada uma comparação dessa metodologia com as boas práticas descritas na 5ª edição do PMBOK®, mais especificamente os aspectos de tempo, custo e qualidade e analisados os Fatores Críticos de Sucesso envolvidos na gestão desse projeto à luz de seus referenciais teóricos. A metodologia usada foi um estudo de caso único com abordagem exploratória. Como resultado, foi possível entender que, ao se aplicar as boas práticas de gestão de projetos recomendadas pelo PMBOK® aliadas aos fatores críticos de sucesso em projetos, há reduções de prazo e custos do projeto sem comprometer a qualidade do produto.

Palavras-chave: Boas Práticas em Gestão de Projetos, Guia PMBOK®, Fatores Críticos de Sucesso, Software para Deficientes Visuais.

Abstract

Facing an increasingly competitive scenario, companies have developed innovative products and/or services that meet the demands required by the market. To manage the development projects of new products in an effective way, they use methodologies and tools that help to obtain significant improvements in costs and also in time and quality targets. The objective of this technical report was to analyze the project management methodology of Alfa Company and the critical success factors in the development of the software called Virtual Vision 1. Was conducted a comparison of their methodology with the good practices outlined in the 5th Edition of the PMBOK® and analyzed the critical success factors involved in the management of this project by their theoretical references. The methodology used was a single case study with exploratory approach and as a result, it was possible to understand that, when applying the PMBOK® best practices in project management combined with the critical success factors in projects, there are reductions in time and project costs without compromising the quality of the product.

Keywords: Best Practices in Project Management, PMBOK® Guide, Critical Success Factors, Software for the Visually Impaired.



1 Introdução

Diante de um cenário extremamente competitivo, as empresas vêm buscando diferenciais para sua sobrevivência, incluindo projetos inovadores, a fim de manter seu posicionamento no mercado ou sobrepujar a concorrência, atendendo concomitantemente as expectativas das partes interessadas. Por essa razão, novos produtos e serviços são demandados e desenvolvidos com o objetivo de atenderem a segmentos específicos de mercado (Toledo, Silva, Mendes, & Jugend, 2008).

A fim de um melhor entendimento ao que o mercado demanda, são usadas na gestão de projetos de desenvolvimento de novos produtos, algumas ferramentas e processos como o MS Project, Guia PMBOK®, MS Project, Gestão de Portfólio etc., com o objetivo de oferecer melhorias em indicadores como custo, metas de prazo e qualidade (Toledo et al., 2008).

Para o gerenciamento de projetos de qualquer natureza, o guia PMBOK® é amplamente utilizado e seu conteúdo descreve normas, métodos, processos e práticas estabelecidas. (PMI 2013). Entre seus principais objetivos, está a identificação do subconjunto de conhecimento em gerenciamento de projetos, reconhecido como boa prática, o que significa "que existe um consenso geral de que a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas pode aumentar as chances de sucesso de muitos projetos". (PMI 2013, p. 2). Mesmo não sendo uma metodologia de gerenciamento de projetos, o PMBOK® incorpora processos e atividades que suprem as necessidades de todas as etapas ou fases do ciclo de vida de um projeto, sendo estas definidas como conceituação, planejamento, implementação e conclusão, possibilitando considerar que a adoção das boas práticas é eficaz para qualquer tipo de projeto (Keelling, 2002 apud Andrade, Fatima, & Tait, 2012).

A literatura tem apresentado formas e critérios variados, quando busca avaliar o desempenho e o sucesso de projetos, sendo uma forma tradicional, àquela baseada em critérios de custo, tempo e qualidade. Assim, pode-se considerar que um projeto é bem sucedido quando fica próximo do orçamento inicialmente planejado, cumpre o cronograma e faz suas entregas de atendendo os requisitos das partes interessadas no projeto (Berssaneti, Carvalho, & Muscat, 2012).

Os estudos de Kahn, Barczak e Moss (2006), apresentaram os chamados Fatores Críticos de Sucesso (FCS) ou práticas (estratégias, táticas, métodos, ferramentas, técnicas e elementos culturais e motivacionais) que ao serem bem executados, podem contribuir para o aumento da probabilidade de sucesso no lançamento de novos produtos. O conceito de FCS pode ser definido como: "Um limitado número de áreas nas quais os resultados, se satisfatórios, irão assegurar um desempenho competitivo de sucesso para a organização" (Rockart, 1979, p. 6).

Um dos segmentos que mais avançou nos últimos anos foi o de desenvolvimento de softwares que, segundo dados da Associação Brasileira das Empresas de Software (Abes), é um mercado atendido por 12.661 empresas no Brasil, dedicadas ao desenvolvimento, produção e distribuição de software e de prestação de serviços (Abes, 2015). Algumas dessas empresas, buscando um diferencial competitivo, passaram a atender o mercado de produtos e serviços de tecnologia para pessoas com necessidades especiais, surgindo a chamada Tecnologia Assistiva (TA). TA é um termo relativamente novo, que ao trazer uma série de recursos, proporciona ou potencializa habilidades de pessoas com deficiência e idosos, objetivando a promoção da independência e inclusão (Bersch, 2008).

A Empresa Alfa, desenvolvedora de softwares, utilizou suas competências tecnológicas para criar um novo produto de TA denominado de Visão Virtual 1 (VV1), objeto de estudo deste relato, a fim de atender às necessidades de pessoas com deficiência visual. O VV1 é um software leitor de telas que pode ser instalado em qualquer computador pessoal, oferecendo ao usuário deficiente visual, autonomia para utilizar diversos softwares, como por



exemplo, o Microsoft Windows e aplicativos do Microsoft Office. Através de comandos dados pelo teclado, o programa é capaz de ler documentos do Word, planilhas do Excel, *sites* na internet, permite a comunicação com outros usuários (deficientes visuais ou não) através de programas como Skype e Windows Live Messenger.

Também pode ser considerado um produto de sucesso, pois além de sua ampla aceitação no mercado, foi indicado pelo CEO da Empresa Microsoft, Bill Gates, a concorrer ao prêmio *The Computerworld Smithsonian Award*, oferecido anualmente a empresas que utilizam com sucesso produtos de tecnologia que beneficiam a sociedade (Wikipédia, 2015), posicionado entre os cinco primeiros colocados na edição de 1999.

Para melhor condução e sucesso nos seus projetos, as empresas têm utilizado modelos de referência em gerenciamento de projetos, onde em algumas situações, desenvolvem e implantam modelos próprios e em outras, buscam modelos preconcebidos e reconhecidos no mercado elaborados por associações e institutos, como exemplo o PMBOK® publicado pelo *Project Management Institute* (PMI) (Berssaneti, Carvalho, & Muscat, 2012).

A empresa Alfa, por opção, utilizou uma metodologia de gestão de projeto própria no desenvolvimento do software para pessoas com deficiência visual VV1, conduzida em duas fases: a Fase 1 que em um prazo de três meses, envolveu a concepção, desenvolvimento e lançamento do VV1 ao mercado e a Fase 2, com duração de dez meses, concebida para corrigir as falhas apresentadas na fase anterior e realizar adaptações no VV1 para atender às constantes evoluções das plataformas Windows e programas do Microsoft Office.

A partir do cenário apresentado, a fim de analisar a metodologia de gestão de projetos da Empresa Alfa e os fatores críticos de sucesso no desenvolvimento do software VV1, surgiu a questão de pesquisa deste relato técnico: **Como foi gerenciado o projeto do VV1 e quais foram os fatores críticos de sucesso?**

Para este estudo, foi realizado um levantamento de dados secundários e entrevistas com o gerente responsável do projeto do software VV1 e o diretor de marketing, responsável por sua implementação no mercado. Por se tratar de um evento contemporâneo, sem a possibilidade de manipulação dos comportamentos relevantes, utilizou-se a metodologia de estudo de caso único por ser a mais apropriada nesta condição, segundo Yin (2010).

2 Referencial Teórico

Nesta seção será apresentada uma breve revisão da literatura a respeito de boas práticas na gestão de projetos segundo o PMBOK®, fatores críticos de sucesso em gestão de projetos e conceitos sobre Tecnologia Assistiva (TA).

2.1 Práticas na gestão de projetos segundo o PMBOK®

Devido à necessidade de se estruturar o gerenciamento de projetos, a partir da década de 1990, os chamados *Body of Knowledge* (BOKs) propostos por institutos ou associações profissionais, começaram a proliferar. Entre os mais conhecidos, Carvalho e Rabechini Jr. (2011) descrevem o PMBOK® proposto pelo PMI como o mais difundido no Brasil, além de outros não menos importantes como o *IPMA Competence Baseline* (ICB) elaborado pelo *International Project Management Association* (IPMA), utilizado com proeminência na Europa, sendo esse dividido em três grandes grupos de competências que são contextuais, comportamentais e técnicas.

O PMBOK® Guide - traduzido para português como Guia PMBOK® - Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos – foi desenvolvido pelo PMI e desde a sua publicação tem sido utilizado como referência internacional para o gerenciamento de projetos. Ele tem como objetivo principal “identificar o subconjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos que é amplamente reconhecido como boa prática” (PMI 2013,



p.2), significando que a aplicação dos conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas podem aumentar as chances de sucesso ao longo de muitos projetos. Ele inclui práticas tradicionais comprovadas e amplamente aplicadas, além de práticas inovadoras, para que o gerente possa alcançar o sucesso na execução dos projetos. "Boa prática não significa que o conhecimento descrito deverá ser sempre aplicado uniformemente a todos os projetos; a organização e/ou a equipe de gerenciamento de projeto é responsável por determinar o que é apropriado para um projeto específico" (PMI 2013, p.2).

O PMBOK®, em sua quinta edição, passa a identificar dez áreas do conhecimento para compor o universo do gerenciamento de projetos, a saber: integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos, aquisição e partes interessadas, além de quarenta e sete processos. O presente relato não tem o objetivo de detalhar cada um dos quarenta e sete processos presentes no PMBOK®, restringindo o estudo dos critérios de tempo, custo e qualidade (Figura 1) para guiar o entendimento das práticas adotadas pela Empresa Alfa.

Áreas de Conhecimento	GRUPOS DE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS				
	INICIAÇÃO	PLANEJAMENTO	EXECUÇÃO	MONITORAMENTO E CONTROLE	ENCERRAMENTO
Gestão do Tempo	Não há processos.	Planejar o gerenciamento do cronograma; Definir as atividades; Sequenciar as atividades; Estimar os recursos e duração de atividades; Desenvolver o cronograma.	Não há processos.	Controlar o cronograma.	Não há processos.
Gestão de Custos	Não há processos.	Planejar o gerenciamento dos custos; Estimar os custos; Determinar o orçamento.	Não há processos.	Controlar os custos.	Não há processos.
Gestão de Qualidade	Não há processos.	Planejar o gerenciamento da qualidade.	Realizar a garantia da qualidade.	Controlar a qualidade	Não há processos.

Figura 1. Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos e mapeamento da área de conhecimento de Processos (Tempo, Custos e Qualidade). Fonte: PMI (2013, p.423)

2.2 Os Fatores Críticos de Sucesso em gestão de projetos

Para um melhor entendimento dos conceitos de gerenciamento de projetos, é possível utilizar a abordagem dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS), que para o presente estudo, buscou-se através das diversas abordagens existentes sobre esse assunto, entender sua relação com o sucesso obtido no projeto do software VV1.

Os estudos sobre os FCS relacionados ao gerenciamento de projetos foram conduzidos por Pinto e Slevin (1987), que apresentaram sua abordagem partindo do pressuposto que um projeto pode ser considerado um sucesso na sua implantação, caso atenda a quatro critérios: tempo, custo, eficácia e satisfação do cliente.

Rabechini Jr., Carvalho, & Laurindo (2002) em seus estudos para identificar os FCS para a implementação do gerenciamento de projetos em uma organização, analisaram uma Empresa de pesquisa tecnológica que desenvolve trabalhos nas áreas de tecnologia e serviços técnicos, elaborando ao final, um quadro que caracteriza os FCS relevantes a este tipo de organização. A constituição do quadro foi possível através de um diagnóstico obtido por meio de entrevistas com pesquisadores e exame de projetos considerados fundamentais para a organização estudada, sendo os fatores obtidos em dois grupos de origem: estratégico e tático. No grupo estratégico, esses autores destacaram três fatores críticos - o apoio e a participação



ativa e constante da alta administração, a estrutura organizacional adequada e o planejamento da implementação de um sistema de gerência de projetos. No grupo tático, os FCS estão relacionados à gerência dos seguintes elementos: a) recursos, b) custo; c) prazo; d) habilidades pessoais; e) cliente/equipe; f) comunicação; g) técnica e h) sistematização das atividades. (Rabechini Jr. et al., 2002).

Os estudos sobre FCS em projetos realizados por Hyvari e Hyvari (2009) foram importantes ao relacioná-los com as prováveis falhas na Gestão de Projetos e suas variáveis de fundo organizacional, além de considerarem como os *Stakeholders* apresentam suas necessidades e expectativas a fim de melhor assegurar o sucesso nos projetos. Como resultado desses estudos, os autores observaram que os FCS estão relacionados ao tamanho da organização, o porte do projeto, a experiência do gerente de projetos e ainda, destacaram a importância da comunicação em projetos e sua relação ao tamanho da empresa e que a comunicação foi o elemento de maior importância em praticamente todas as fases dos projetos por eles estudados.

2.3 Tecnologia Assistiva

Como já mencionado, as tecnologias de informação e comunicação passaram por uma rápida evolução nos últimos anos e conseqüentemente, trouxeram maior acesso ao uso de seus recursos e um aumento exponencial de empresas dedicadas ao desenvolvimento de softwares (Abes, 2013). Esse avanço trouxe mudanças significativas para uma melhor qualidade de vida de pessoas com necessidades especiais na sociedade. A combinação de diversos fatores como legislações, normas e regulamentações em diversos países, buscou reduzir a discriminação às pessoas com deficiências e oferecer totais condições para sua educação, geração de empregos e inclusão social. Estas características levaram especialistas em diversos campos da ciência, a desenvolver a chamada Tecnologia Assistiva (TA) (M Hersh, 2008).

A definição da TA está relacionada aos recursos, práticas, metodologias e estratégias que são aplicadas com o objetivo de diminuir incapacidades funcionais da pessoa com deficiência e em conjunto, auxiliar no desempenho de tarefas rotineiras, a fim de permitir sua maior participação e inclusão em contextos sociais (Bersch, Moraes, Batista & Amaral, 2010). É um termo relativamente novo, que traz um arsenal de recursos e serviços, capaz de proporcionar ou potencializar habilidades de pessoas com deficiência e idosos, no intuito de promover independência e inclusão (Bersch, 2008). Pode ainda ser definida como um termo que cobre produtos de tecnologia, serviços e sistemas usados por pessoas com deficiências físicas ou idosas para ampliar sua independência e participação na sociedade e/ou capacitá-las a realizar atividades que normalmente são difíceis, perigosas, ou impossíveis de realizar por outros meios (M Hersh, 2008).

Os recursos de TA são organizados ou classificados de acordo com os objetivos funcionais aos quais se destinam e inclusive para tal, existe a norma ISO 9999/2011, cuja classificação internacional de recursos é aplicada em diversos países (Bersch, 2013). Neste relato técnico, foi analisada a gestão do projeto e FCS do software VV1, que se enquadra nessa categoria de recursos de TA.

3 Metodologia da Produção Técnica

Conforme o protocolo proposto por Biancolino, Kniess, Maccari, & Rabechini Jr.(2012), este relato técnico foi elaborado com o objetivo de entender uma situação real no âmbito profissional, mas paralelamente, buscou o rigor acadêmico a fim de compartilhar uma experiência técnica, sua aplicação prática e finalizando com o entendimento de uma situação-problema. Desta maneira, seguindo-se as recomendações do protocolo mencionado, esta seção irá detalhar a forma que o estudo foi executado para atender ao questionamento proposto.



Este estudo, cuja unidade de análise foi o software VV1, utilizou como metodologia de pesquisa um estudo de caso único que, segundo Yin (2010), é apropriado pelo fato do mesmo ser embasado em uma análise documental e pesquisa qualitativa. Em relação ao nível de pesquisa no estudo de caso, a abordagem exploratória é a mais apropriada para este estudo por proporcionar maior compreensão do fenômeno investigado e suas relações, que ao final, possibilitará responder, de forma mais precisa, a questão de pesquisa deste relato técnico. Como estratégia de pesquisa, foram realizadas uma pesquisa documental, que segundo Marconi e Lakatos (2010, p.174) “está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias” e uma pesquisa bibliográfica denominada de fonte secundária, que permite ao pesquisador ter contato com o material público disponível sobre o tema pesquisado (Lakatos & Marconi, 2010). As fontes de informação para este estudo de caso foram: a) Documentos fornecidos pela Empresa Alfa, entrevistas com o gerente técnico que conduziu todo o projeto da concepção à implementação e com o diretor de marketing, responsável pelas parcerias e divulgação; b) fontes secundárias coletadas através de pesquisa bibliográfica.

Para atingir o objetivo deste relato, o estudo foi dividido em duas etapas para uma melhor condução. A primeira etapa, consistiu em uma investigação das fontes secundárias disponíveis na internet e material promocional fornecido pela empresa Alfa, a fim de aprofundar o conhecimento sobre o desenvolvimento do software e sua implementação. Na etapa seguinte, foram realizadas a análise de documentos fornecidos pela empresa Alfa e entrevistas com o gerente técnico que conduziu todo o projeto desde sua concepção até a implementação e também, entrevista com o diretor de marketing da empresa, responsável pelas parcerias e divulgação do software ao mercado, a fim de entender melhor as características da gestão desse projeto e os principais fatores relacionados ao seu sucesso. As entrevistas foram coletadas em ambiente corporativo, impossibilitadas, a pedido dos entrevistados, de serem gravadas em áudio, sendo feitas anotações em papel e posteriormente, digitadas e armazenadas em meio digital. Os questionamentos foram direcionados com o objetivo de elucidar todas as fases do projeto, pois, conforme comentários dos entrevistados, não foi utilizada uma metodologia ou boas práticas dos BOKs para a gestão do projeto do VV1, mas sim uma metodologia própria. Sendo concluídas estas etapas, o estudo prosseguiu com a análise e seleção dos elementos significativos e conforme demonstra Godoy (1995), por se tratar de uma pesquisa exploratória, foram definidas as questões e focos de interesse para um melhor direcionamento do estudo. Na última etapa, procurou-se entender quais foram os fatores críticos para o sucesso do projeto, tendo em vista que ele não foi guiado pelas boas práticas apontadas no PMBOK® e também, como ocorreu seu gerenciamento.

4 Procedimentos de Gerenciamento de Projetos Adotados

A figura 3 foi elaborada com o intuito de comparar, de forma resumida, as boas práticas relacionadas à gestão do tempo, custo e qualidade apresentadas no PMBOK® (2013), com a metodologia própria utilizada pela Empresa Alfa em duas fases de desenvolvimento e cujos dados foram coletados durante as entrevistas e análise documental.

PMBOK® (Boas Práticas)	EMPRESA ALFA (Metodologia Própria)
Gestão do Tempo	
a) Planejar o gerenciamento do cronograma; b) Definir as atividades; c) Sequenciar as atividades; d) Estimar os recursos das atividades;	a) Não realizou o gerenciamento do cronograma; b) Definiu as atividades somente na Fase 2 do projeto; c) Não realizou sequenciamento lógico, seguindo as demandas do projeto;



e) Estimar a duração das atividades;
f) Desenvolver o cronograma;
g) Controlar o cronograma.

d) Não estimou os recursos.
e) Duração das atividades não estimada – maior tempo na Fase 2 do projeto;
f) Não desenvolveu um cronograma formal e consequentemente, não houve controle de cronograma (g).

Gestão do Custo

a) Planejar o gerenciamento dos custos;
b) Estimar os custos;
c) Determinar o orçamento;
d) Controlar os custos.

a / b) Não houve uma gestão de custos e estes não foram estimados.
c) Orçamento não foi determinado.
d) Controle de custos feito somente na Fase 2 do projeto.

Gestão da Qualidade

a) Planejar o gerenciamento da qualidade;
b) Realizar a garantia da qualidade;
c) Controlar a qualidade.

a) Não houve planejamento da qualidade na Fase 1. Ocorreu somente na Fase 2 do projeto.
b) Garantia não foi realizada na Fase 1.
c) Controle somente na Fase 2 do projeto.

Figura 3. Melhores práticas do PMBOK® Versus as práticas adotadas pela Empresa Alfa.

Fonte: Elaborada pelo autor

Para ilustrar e entender quais foram os FCS durante as duas fases de desenvolvimento do VV1, foi elaborada a Figura 4, contemplando os fatores apontados no tópico 2.2 do referencial teórico deste relato técnico comparados aos FCS da Empresa Alfa coletados através das fontes primárias e secundárias.

FCS apontados no Referencial Teórico	FCS da Empresa Alfa coletados
Tempo, custo, eficácia e satisfação do cliente (Pinto & Slevin, 1987).	Destacam-se na Fase 1 a eficácia e o tempo. Na Fase 2, ainda há eficácia e posteriormente, a satisfação do cliente atendida na entrega.
Grupo estratégico - apoio e a participação ativa e constante da alta administração, a estrutura organizacional adequada e o planejamento da implementação de um sistema de gerência de projetos. (Rabechini Jr. et al., 2002). Grupo tático - Gerência de: a) recursos, b) custo, c) prazo, d) habilidades pessoais, e) cliente/equipe, f) comunicação, g) técnica e h) sistematização das atividades. (Rabechini Jr. et al., 2002).	Grupo estratégico- Ambas as Fases – Apoio da alta gestão da Empresa Alfa quanto à alocação de verbas e estrutura organizacional; Grupo Tático – Fase 1 – recursos, prazo, habilidades pessoais do desenvolvedor do software. Na Fase 2, mantidos os fatores da Fase 1 mais custo, cliente, equipe, sistematização das atividades (divididas entre dois profissionais de desenvolvimento de software).
Tamanho da organização, o porte do projeto, a experiência do gerente de projetos e a importância da comunicação em projetos e sua relação ao tamanho da empresa. (Hyvari & Hyvari, 2009).	Em ambas as Fases, experiência do gerente de projetos e comunicação com a alta administração em se tratando de uma empresa de pequeno porte.

Figura 4. FCS do referencial teórico versus os FCS da Empresa Alfa.

Fonte: Elaborada pelo autor

5 Resultados Obtidos e Análise

Analisando as informações coletadas por meio de dados secundários e entrevistas à luz das boas práticas recomendadas no guia PMBOK para as áreas de conhecimento Tempo, Custo e Qualidade, e analisando os FCS envolvidos no projeto do VV1, foi possível observar aspectos importantes em cada fase do projeto relacionadas à questão de pesquisa de como foi gerenciado o projeto do VV1 e quais foram os fatores críticos de sucesso.

Na Fase 1, o Tempo foi relativamente curto (3 meses) proporcionando um rápido lançamento do VV1 ao mercado, porém, a qualidade do software foi comprometida devido



ao curto espaço de tempo exigido para o lançamento, gerando erros e falhas quando utilizado pelos portadores de deficiência visual e consequentemente, um grande número de reclamações dos usuários foram registradas.

Devido à urgência em atender o mercado, não houve o planejamento dos custos, acarretando gastos considerados pela área financeira da empresa, como excessivos para esse tipo de desenvolvimento. Além de o financiamento ter sido feito com recursos próprios, houve a necessidade de pagamento de horas adicionais de desenvolvimento (além das 8h diárias) inclusive aos finais de semana, e aquisição de softwares para tal.

Conforme apontado por Berssaneti, Carvalho, & Muscat (2012), sendo a qualidade e o orçamento juntamente com a gestão do tempo, quesitos de importância para que um projeto seja considerado bem sucedido, é possível inferir que a adoção das boas práticas do PMBOK® na Fase 1, teria sido de grande valia. Ao se estabelecer um cronograma, recrutar uma equipe, gerenciar tempo e custos e consequentemente, planejar e controlar a qualidade, seria possível evitar a adoção de uma nova fase neste projeto. Havia a ciência, tanto da alta administração quanto do desenvolvedor do software, que a qualidade era um FCS e que deveria ser atingida o mais breve possível e como consequência, foi implementada a Fase 2 de desenvolvimento do VV1.

Um FCS verificado na Fase 1 que auxiliou sua implementação, foi o apoio da alta gestão da empresa que, além de vislumbrar uma nova oportunidade de negócios, achou por bem ter um produto voltado às questões de cunho social. Também se destacou como FCS a habilidade do desenvolvedor do software e facilidade de comunicação durante o desenvolvimento, por se tratar de uma empresa de pequeno porte.

Na Fase 2 para desenvolvimento e melhorias do VV1, a alta administração decidiu que seria necessário realizar um controle mais rigoroso no projeto, pois havia a necessidade de resolver os problemas de qualidade apresentados na Fase 1, uma vez que estavam comprometendo sua funcionalidade. Junto a esta questão, foi nesse período que uma instituição financeira brasileira, após pesquisar as opções disponíveis de softwares para pessoas com deficiência visual, decidiu adquirir licenças de uso do VV1 para distribuição gratuita aos seus correntistas com este tipo de deficiência e, posteriormente, incluir sua interface nos terminais de autoatendimento.

Apesar das novas exigências na Fase 2 do projeto, não foram utilizadas ferramentas ou um guia para gerenciá-la, mantendo a mesma postura de utilizar metodologia própria usada na Fase 1. É interessante ressaltar que houveram algumas melhorias na gestão do projeto como, por exemplo, aumento da equipe com a incorporação de um engenheiro de software dedicado aos ajustes e aperfeiçoamento do VV1 e pequena redução do custo, oriunda das receitas obtidas com as vendas de licenças ao público interessado, mesmo apresentando falhas. A melhoria da qualidade foi o aspecto mais valorizado na Fase 2, o que comprometeu o elemento tempo.

Com relação aos FCS observados na Fase 2, destacam-se: o apoio da alta administração quanto à alocação de verbas para melhoria na estrutura e aquisição de softwares de desenvolvimento, sistematização das atividades que foram distribuídas entre o gerente de projetos (desenvolvedor) e o engenheiro de software e a satisfação de seu maior cliente (instituição financeira) na entrega do projeto.

Durante as entrevistas realizadas, constatou-se que o fator tempo na Fase 2, foi considerado longo pela alta administração da Empresa Alfa (dez meses) e foi consenso entre os entrevistados, que a causa foi a utilização de uma gestão de projetos própria e não estruturada. Citando aos entrevistados as boas práticas apresentadas no PMBOK® (como mostrado na Figura 1), eles foram unânimes em afirmar que sua utilização, certamente teria auxiliado na redução do tempo e custos, sem o comprometimento da qualidade do projeto.



6 Conclusões

Este relato técnico buscou analisar a metodologia de gestão de projetos da Empresa Alfa e os fatores críticos de sucesso no desenvolvimento do software VV1 que possibilitaram seu sucesso. Alguns aspectos ocorridos sinalizam esse sucesso, como a indicação da Empresa Microsoft para uma premiação, o interesse de uma instituição financeira em oferecer o VV1 gratuitamente aos seus correntistas, além do interesse que tem despertado em órgãos dos setores públicos e privado no território brasileiro.

Na Fase 1 do projeto do VV1, com uma gestão própria, a Empresa Alfa teve um elevado custo financeiro e o critério qualidade foi comprometido em função do curto prazo estabelecido para seu desenvolvimento e implementação. Na Fase 2, ainda manteve uma gestão própria, onde houve um tempo elevado nas correções e adequações necessárias para atingir o nível de qualidade exigido pelos parceiros e clientes do VV1. Foi consenso, junto aos entrevistados, que se a Empresa Alfa houvesse gerenciado o projeto desde seu início com embasamento nas boas práticas do PMBOK® aliado aos fatores críticos de sucesso que detém (tecnologia, apoio da alta administração e experiência do gerente do projeto), seria possível uma redução considerável do prazo e consequentemente dos custos de implementação da nova versão, sem comprometer sua qualidade. Como lição aprendida, poderia utilizar essa prática para projetos futuros.

Desta forma, pode-se afirmar que o objetivo deste relato foi atingido. Ao observar que, caso a Empresa Alfa houvesse gerenciado o projeto do VV1 com base nas boas práticas do PMBOK®, aliadas aos fatores críticos de sucesso em gestão de projetos, teria minimizado o tempo de desenvolvimento, através de uma gestão de cronograma e prazos, obtido uma redução nos custos, alocando uma equipe dedicada ao projeto e consequentemente, realizado de forma eficaz, o controle da qualidade durante a execução do projeto, evitando inclusive a necessidade de uma segunda fase de desenvolvimento.

É importante salientar que o presente relato apresenta como limitação, seu estudo baseado unicamente nas boas práticas apresentadas no PMBOK® e em fatores críticos de sucesso na gestão de projetos. Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se aplicar o estudo baseado em outros BOKs como, por exemplo, o ICB, mencionado no início deste estudo, a fim de averiguar outras práticas que podem auxiliar a gestão de projetos de softwares. Ainda, recomenda-se que sejam feitos estudos em outros segmentos da indústria ou comércio que utilizam gestão de projetos próprios a fim de averiguar se os resultados se repetem em diferentes contextos.

Referências

- Abes. (2015). *Mercado Brasileiro De Software, Panorama E Tendencias 2013*. SÃO PAULO. Retrieved from <http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/dados-2014>
- Andrade, S. C. De, Fatima, T., & Tait, C. (2012). Uma aplicação do guia PMBOK na gestão de projetos de software, 2–11. <http://doi.org/10.5335/rbca.2013.1796>
- Bersch, R. (2013). *Tecnologia Assistiva*. Porto Alegre, RS. Recuperado em 30 de maio de 2015 de : http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf
- Berssaneti, F. T., Carvalho, M. M. De, & Muscat, A. R. N. (2012). Impacto dos modelos de referência e maturidade no gerenciamento de projetos: estudo exploratório em projetos de tecnologia da informação. *Produção*, 22(3), 404–435. <http://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000027>



- Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Jr., R. R. (2012). Protocolo Para Elaboração De Relatos De Produção Técnica. *Revista de Gestão E Projetos*, 3(2), 294–307. <http://doi.org/10.5585/gep.v3i2.121>
- Carvalho, M. D., & Rabechini Jr, R. (2011). Rumo a maturidade em gerenciamento de projetos em Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos). São Paulo: Atlas.
- Da Silva, E. C., & Gil, A. C. (2013). Inovação e Gestão de Projetos: Os “Fins” Justificam os “Meios.” *Revista de Gestão E Projetos*, 04(01), 138–164. <http://doi.org/10.5585/gep.v4i1.75>
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de administração de empresas*, 35(2), 57–63.
- Hyvari, I., & Hyvari, I. (2009). Success of Projects in Different Organizational Conditions. *Project Management Journal*, 37(4), 31–42. <http://doi.org/10.1055/s-0029-1225353>
- Kahn, K. B., Barczak, G., & Moss, R. (2006). Dialogue on Best Practices in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, 23(2), 106–116.
- Lakatos EM, & Marconi MA. (2010). Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª ed. São Paulo (SP): Atlas, 176-185.
- M Hersh, M. J. (2008). *Assistive Technology for Visually Impaired and Blind People*. (M. A. Hersh & M. A. Johnson, Eds.). London: Springer London. <http://doi.org/10.1007/978-1-84628-867-8>
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1987). Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, EM-34(1), 22–27. <http://doi.org/10.1109/TEM.1987.6498856>
- PMI. (2013). *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)*. (PMI, Ed.) PMI (5a ed., Vol. 5 edição). Atlanta, USA.
- Rabechini Jr, R., Carvalho, M. M. De, & Laurindo, F. J. B. (2002). Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa. *Produção*, 12(2). <http://doi.org/10.1590/S0103-65132002000200004>
- Rockart, J. F. (1979). Chief executive define their own data needs. *Harvard Business Review*, (March), 81–92. <http://doi.org/Article>
- Toledo, J. C. de, Silva, S. L. da, Mendes, G. H. S., & Jugend, D. (2008). Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. *Gestão & Produção*. <http://doi.org/10.1590/S0104-530X2008000100011>
- Wikipedia, *Computer World Smithsonian Award*. Recuperado em 30 junho, 2015 de: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Computerworld_Smithsonian_Award&oldid=664464123
- Yin, R. K. (2010). Estudo de caso: planejamento e métodos (4a ed., D. Grassi, Trad.). Porto Alegre: Bookman. (Obra original publicada em 1984).