

GERENCIAMENTO DE PROJETOS: NA ÓTICA DAS MELHORES PRÁTICAS DO *STAGE-GATE* E PMI

Francisco Carlos Cobaito¹

RESUMO: Neste estudo de caso observamos um projeto de tecnologia, sob a lente de duas das mais conceituadas práticas prescritivas de gestão de projetos. O objetivo deste estudo foi investigar a dinâmica do gerenciamento de um projeto de implantação de nota fiscal eletrônica por determinada empresa, utilizando-se de uma metodologia de implantação de projetos construída de forma personalizada por outra empresa de tecnologia da informação, a partir de duas técnicas tradicionais de gerenciamento: o *Stage-Gate* de Cooper (1990), e a utilizada pelo PMI com referência PMBOK, (2004). Após o estudo, concluiu-se que consagrados modelos prescritivos em gestão de projetos podem ser reconfigurados contingencialmente, adaptando-se a cada tipo de novo projeto. Destacando-se a importância do profissional T.I., como peça chave neste processo, garantindo por meio do correto gerenciamento do projeto o sucesso na implantação.

Palavras-chave: *Stage-Gate*. PMI. Gestão de projetos.

1 INTRODUÇÃO

Hoje, vive-se em um ambiente de comércio globalizado que está passando por profundas transformações, com centenas de transações comerciais digitais a cada segundo. No campo da tecnologia da informação não é diferente, onde cada vez mais a tecnologia é predominante para o sucesso no ambiente empresarial.

Em se tratando dos aspectos tributários destas transações comerciais, o governo por meio do Fisco (conjunto de órgãos públicos que arrecadam e fiscalizam impostos e taxas), procura acompanhar estes avanços tecnológicos com normativas fiscais que facilitem a troca de informações por meio digital. E ao mesmo tempo visa evitar fraudes e perda no sistema de arrecadação pública.

Ainda é presente no Brasil um sistema de emissão de documentos fiscais híbrido, onde os documentos podem ser preenchidos manualmente, mecanicamente. Ou, por meio de

¹ Economista, Universidade Mackenzie-SP, Mestre em Administração, Universidade Nove de Julho, Professor de Administração de Empresas e Teoria Econômica, na Faculdade FACRAZ, São Paulo/Brasil. E-mail: fcobaito@ig.com.br.

sistemas informatizados que preenchem eletronicamente os formulários fiscais, e que estão integrados aos livros contábeis e espelham suas informações de maneira simultânea ao Fisco.

Neste cenário, os projetos para a informatização da emissão de notas fiscais são cada vez mais presentes nas empresas nacionais, que enxergam por meio dele, além do atendimento a legislação, uma maior transparência e uma melhoria em seus controles internos.

A implantação com sucesso deste tipo de projeto de tecnologia é de grande importância para as empresas, onde algumas técnicas podem ser escolhidas para o sucesso de projetos desta natureza.

Na visão de Michugh e Hogan (2011), como as empresas se tornam mais dependentes da tecnologia, o gerenciamento de projetos tem sido reconhecido como uma necessidade. Uma opção possível em projetos de software é o uso de uma metodologia de gerenciamento de projetos, a fim de entregar este tipo de empreendimento, com qualidade, no tempo, e dentro do orçamento.

Além da tradicional metodologia referenciada no PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) e largamente utilizada pelos gestores de projeto, outras técnicas prescritivas também encontram adeptos, como o *Stage-Gate*, de Cooper (1990).

O *Stage-Gate* é considerado por alguns estudiosos (BERS; MEHSERLE; ROWE, 2012; Wittig 2013) como ter sido elaborado com a finalidade exclusiva de gestão de projetos de desenvolvimento de novos produtos. Porém, organizações do mercado que atuam rotineiramente com práticas de gerenciamento de projetos, têm estruturado suas metodologias de gestão em adaptações das técnicas tradicionais as suas realidades de negócio gerando, inclusive, novos modelos de gestão.

Neste contexto o objetivo desta pesquisa é compreender por que as metodologias do *Stage-Gate* e do PMI (*Project Management Institute*) são ferramentas importantes na boa gestão de projetos.

Este estudo de caso foi desenvolvido dentro do segmento de consultoria de serviços, onde o cliente adquiriu um projeto de escopo fechado. Um aspecto a ressaltar sobre o projeto relatado neste trabalho era sua natureza mandatória para o cliente, pois era uma solicitação de cumprimento de normativa da Secretaria da Fazenda.

O cliente já possuía uma ideia do que ele esperava ser o resultado final do projeto, porém em conjunto com a empresa contratada, foram detalhados os requisitos com o objetivo de alinhar as expectativas referentes à entrega do projeto. Tanto em relação às questões de

viabilidade tecnológica, quanto a assuntos relativos aos recursos materiais e humanos, dentre outros.

O presente artigo está estruturado em cinco seções, além dessa introdução a seção 2 mostra uma revisão teórica sobre o *Stage-Gate*, e o PMI; a seção 3 trata dos aspectos metodológicos e as fontes de coleta dos dados; seguido da seção 4, o estudo de caso onde é apresentado, o ambiente da pesquisa, e a proposta de um modelo e; por fim são apresentadas na seção 5 as considerações e conclusão do trabalho.

2 REVISÃO TEÓRICA

Essa seção abrange os tópicos referentes a *Stage-Gate* e PMI.

2.1 *Stage-Gate* e PMI

Em função da acirrada competitividade entre as empresas, existe uma necessidade de se aumentar a velocidade de disponibilização dos novos produtos para o mercado, e da busca constante pela melhoria de desempenho dos processos. A produtividade de empresas de alto desempenho é de até 05 (cinco) vezes superior à média do mercado em que atua, com o mesmo investimento (COOPER, 2006).

Cooper (2006) recomenda o emprego de um mapa conceitual e operacional atuando como guia para projetos de desenvolvimento de novos produtos de modo a gerenciar o ciclo desde a concepção da ideia, até o lançamento do produto no mercado; denominado *Stage-Gate*.

Para a melhor compreensão do modelo, antes se faz necessário à definição do significado de projetos: Segundo Shenrarr e Dvir (2010), um projeto é uma organização temporária, um processo estabelecido para alcançar uma meta específica sob as restrições de tempo, orçamento e outros recursos.

Modelo *Stage-Gate* (Figura 1) consiste em dar início a uma forma cíclica e retroalimentada de garantir uma análise adequada de cada fase do desenvolvimento de um projeto, de maneira a abortar ou dar continuidade ao desenvolvimento, à medida que os erros forem sendo identificados, são equacionados e tratados, garantindo um aumento de eficiência e eficácia (COOPER, 1990).

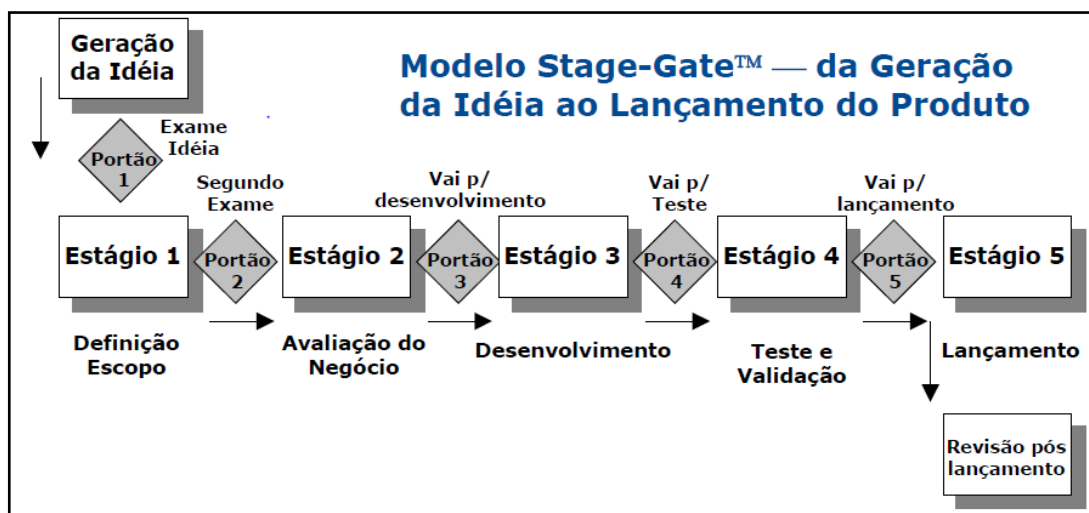


Figura 1 – Modelo *Stage-Gate*
Fonte: Cooper (1990)

A partir destas premissas, o desenvolvimento de novos produtos passa a ser olhado como um projeto e como tal a concorrer por recursos dentro das empresas de modo a direcioná-las a alcançar melhores resultados na seleção dos projetos que deverão fazer parte do seu portfólio. Bem como verificar formas de criar pontos de decisão, tais como continuar, ou abortar projetos e gerenciar com mais sucesso sua carteira de modo a aperfeiçoar e readequar os recursos empregados na condução dos projetos (COOPER; EDGETT; KLEINSCHMIDT, 2002).

Ainda para os autores, a grande contribuição e o maior desafio do uso de *Stage-Gate* em gerenciamento de projeto é identificar os ‘*gates*’ que servirão de pontos de decisão para seguir ou abortar o projeto. Os ‘*gates*’ são um dos fatores críticos de sucesso, a boa definição levará a uma tomada de decisão mais precisa e acertada quanto a continuidade do projeto de desenvolvimento do produto.

Segundo Cooper (2008), vale destacar que o uso da ferramenta *Stage-Gate* apresenta algumas desvantagens e pontos de atenção que devem ser considerados: o alto nível de controle e burocratização imposto ao projeto, às demais medidas de controle de custos do projeto e desenvolvimento do produto, principalmente quando se tratar de inovação, outros pontos relevantes são a não linearidade dos processos, pois não é um sistema flexível.

Corroborando com a visão de Cooper, acrescenta Kuczmarck (1996), a maioria das empresas tem um processo bem articulado de novos produtos. Ao medir as etapas do processo pelo fluxo de *Stage-Gate*, uma empresa pode entender melhor a sua eficácia global. Como resultado, as empresas podem identificar e responder melhor aos principais pontos de gargalos

e falhas de processo. E com isto reduzir significativamente o ciclo de tempo e aumentar a velocidade de colocação do produto no mercado.

De acordo com Hogman e Johannesson (2013), o modelo de *Stage-Gate*, tem sido proposto principalmente para a aplicação em projetos de softwares de tecnologia. Os autores ainda afirmam que o sucesso operacional, ou ao fracasso do modelo incluem o grau de adaptação às características de desenvolvimento da tecnologia e também a uma utilização mais flexível do que a normalmente encontrada no desenvolvimento do produto.

Por outro lado, devido ao surgimento de novos negócios e mercados, produtos orientados sobre encomenda, rapidez da mudança tecnológica, crescente competitividade organizacional interna e externa e o constante desenvolvimento da inovação por meio de novos produtos e serviços, no ano de 1969 foi fundado o *Project Management Institute* (PMI). E o resultado deste instituto culminou na publicação do *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK).

O PMBOK vem sofrendo alterações durante este tempo de existência se adequando a globalização e aos demais processos. O PMI é um fórum de excelência na área de gerencia de projetos, e tem como objetivo promover o crescimento, divulgação, educação e valor nas organizações que participam.

Para Rabechini Jr. e Sabino (2013), as organizações utilizam os projetos para o seu desenvolvimento e também sobrevivência no mundo atual acirrado e competitivo. Porém existem diversos estudos que mostram em sua grande maioria os projetos fracassam ou não obtêm o sucesso desejado. Neste sentido, novas variáveis são associados ao termo “sucesso em projetos”, como: a eficiência em projetos e a efetividade dos mesmos.

Explicam ainda os autores, que o sucesso em qualquer projeto é configurado pela sua contribuição para atingir o objetivo estratégico da organização; a “efetividade”, representada pela conformidade ao escopo, e pela forma que foi conduzido a “eficiência”, representados por, dentro do prazo, e de acordo como o orçamento de custos (RABECHINI JR.; SABINO 2013).

Nesta linha Crawford (2005), que o gestor de projetos que for incumbido de gerenciar um projeto sem nenhuma metodologia, procedimentos e processos formais para apoiá-lo sofrerão grandes problemas para manter o projeto sob controle. Desta maneira o guia de melhores práticas PMBOK (2004) auxilia a todos os envolvidos no projeto a utilizá-lo como apoio para o gerenciamento de projetos.

Em linhas gerais, conforme Quadro 1, os elementos adotados na metodologia de gerenciamentos de projetos proposta pelo PMI (2008) são classificados em áreas que se referem à integração dos diversos elementos-chaves de um projeto, todos essenciais, alguns com características mais prescritivas, outros facilitadores, divididos em nove áreas: Gestão da Integração, do Prazo, de Custos, da Comunicação, das Aquisições, do Escopo, da Qualidade, dos Riscos e de Recursos Humanos.

Fluxo					
Áreas de Conhecimento	Inicição	Planejamento	Execução	Monitoramento e controle	Encerramento
Integração	• Desenvolver o termo de abertura do projeto (Project charter)	• Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	• Orientar e gerenciar a execução do projeto	• Monitorar e controlar o trabalho do projeto • Realizar o controle integrado de mudanças	• Encerrar o projeto ou fase
Escopo		• Coletar requisitos • Definir escopo • Criar a EAP		• Verificar o escopo • Controlar o escopo	
Prazo		• Definir as atividades • Sequenciar as atividades • Estimar os recursos das atividades • Estimar as durações das atividades • Desenvolver o cronograma		• Controlar o cronograma	
Custos		• Estimar os custos • Determinar o orçamento		• Controlar os custos	
Qualidade		• Planejar a qualidade	• Realizar a garantia de qualidade	• Realizar o controle da qualidade	
Recursos Humanos		• Desenvolver o plano de recursos humanos	• Mobilizar a equipe do projeto • Desenvolver a equipe de projeto • Gerenciar a equipe do projeto		
Comunicações	• Identificar as partes interessadas	• Planejar as comunicações	• Distribuir as informações • Gerenciar as expectativas das partes interessadas	• Reportar o desempenho	
Riscos		• Planejar o gerenciamento dos riscos • Identificar os riscos • Realizar a análise qualitativa dos riscos • Realizar a análise quantitativa dos riscos • Planejar as respostas aos riscos		• Monitorar e controlar os riscos	
Aquisições		• Planejar as aquisições	• Conduzir as aquisições	• Administrar as aquisições	• Encerrar as aquisições

Quadro 1 – Processos, Grupo de processo e Fluxo para gerenciamento de projetos
Fonte: Adaptado do PMI (2008)

O gerenciamento de projetos segundo o PMI (2008) é caracterizado pela utilização de uma série de conhecimentos, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de tratar adequadamente aos requisitos, premissas e riscos envolvidos. O manual elaborado pelo PMI é formado por um conjunto de 42 processos, agrupados em 05 grupos distintos, apresentados no Quadro 2.

Grupos de Processo	Definição
Iniciação	São os processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente por meio da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou a fase.
Planejamento	Os processos realizados para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado.
Execução	Os processos realizados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer as especificações do mesmo.
Monitoramento e Controle	Os processos necessários para acompanhar, revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes.
Fechamento	Os processos executados para finalizar todas as atividades de todos os grupos de processos, visando encerrar formalmente o projeto ou a fase.

Quadro 2 – Definição dos grupos de processos
Fonte: PMI (2008)

Ainda na visão de Verzuh (2000), outros aspectos também devem ser considerados em gerenciamento de projetos, como a cultura, e os estilos e estruturas organizacionais. A estrutura organizacional influenciará na autoridade e responsabilidade do gerente de projetos. As organizações devem escolher a estrutura que melhor se adapte ao negócio e também ao impacto na autoridade e hierarquia de comando nos projetos.

Acrescenta Gido e Clements (2007), sobre a necessidade de promover o gerenciamento de projetos por meio do alinhamento estratégico com a gestão de portfólio de projetos, da construção de competências e da maturidade em gestão de projetos. Os projetos, programas e portfólio visam atingir em sua maioria o plano estratégico de uma organização. Sendo considerada a demanda de mercado, oportunidades, solicitações de clientes, avanços tecnológicos e ou requisitos legais (normas e diretrizes).

3 METODOLOGIA

Conforme os pressupostos apresentados por Raupp e Beuren (2003), este trabalho fundamenta-se na abordagem qualitativa, pesquisando fontes primárias e secundárias, quanto à seu objetivo é de caráter exploratória, por refletir sobre um tema, ainda pouco abordado em trabalhos anteriores.

Foi utilizada a metodologia de estudo de caso, que segundo Yin (2010), a metodologia de estudo de caso é adequada quando questões do tipo, o que, como, e por que são aplicadas para investigação de um fenômeno. Este estudo alinha-se justamente neste sentido, procura-se entender porque as metodologias do *Stage-Gate* e do PMI (2008) podem ser ferramentas importantes na boa gestão de projetos.

A técnica de obtenção de dados empreendida foi à entrevista com os gestores chaves do projeto, composta conforme apresentado no Quadro 3, que conforme Gil (1999) deve ser aplicado com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. Onde o diálogo tende a ser assimétrico, e onde uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação.

Respondente	Cargo	Responsabilidades	Tempo de empresa
1	Gerente de projetos da empresa contratante.	Gerir o escopo, prazo, custo da carteira de programas e projetos da empresa.	11 anos
2	Analista de T.I. da empresa contratante.	Responsável pelo suporte ao usuário final em assuntos de T.I.	2 anos
3	Analista Fiscal da empresa contratante.	Responsável por toda apuração de impostos e SPED fiscal.	3 anos
4	Gerente de projetos da empresa contratada.	Gestor <i>Sênior</i> de projetos de tecnologia de terceiros.	8 anos

Quadro 3 – Qualificação dos respondentes da pesquisa

Fonte: Preparado pelo autor

Onde adicionalmente foram também analisados relatórios gerais da empresa contratante, de interesse desta pesquisa com a finalidade de obter informações complementares. Com o objetivo de coleta de dados, foi executado com cada um respondentes, duas reuniões de uma hora, seguindo-se um roteiro previamente formulado a partir da revisão da literatura.

Seguindo o que coloca Queiroz (1988), para orientar as conversas com os entrevistados foi elaborado um protocolo de perguntas semiestruturadas. Ou seja, uma técnica de coleta de dados que supõe uma conversa entre respondente e pesquisador e que deve ser dirigida pelo pesquisador de acordo com seus objetivos. E cujos tópicos foram pautados em obter a opinião dos entrevistados a respeito de quais são as questões críticas na gestão de projetos desta natureza, e porque o *Stage-Gate* e o PMI foram metodologias importantes para o sucesso do projeto.

A partir dos resultados obtidos destas diversas fontes, foi possível desenvolver o estudo de caso.

4 O ESTUDO DE CASO

A seção 4 do trabalho apresenta a análise referente aos dados da pesquisa

4.1 Ambiente da pesquisa

A organização fornecedora, da qual se extraiu o modelo de implantação e desenvolvimento de projeto é inglesa e foi fundada em 1975. Ela possui sede em Londres e atua em diversas tecnologias, tanto no nicho de oferta de hardware e software, quanto de soluções de serviços para os clientes. E, também trabalha com parceira de negócios para a composição de uma oferta de venda ou até mesmo para a entrega de uma solução em conjunto com outras empresas para o seu cliente final.

A organização cliente, no qual o projeto foi implantado é líder mundial no segmento de produção de acessórios e equipamentos para reflorestamento, jardinagem, tais como roçadeiras, serras elétricas. Tem sua sede em Paris desde 1789, onde se originou com o desenvolvimento de mosquetes e ao longo do tempo vem atuando em diversos segmentos como: bicicletas, motocicletas, maquinário de costura, armamento e equipamentos para desmatamento e reflorestamento. Atualmente ocupa o primeiro lugar no segmento de reflorestamento e jardinagem no mundo.

Apesar de sua longa existência a organização cliente não possui no Brasil uma metodologia padronizada para gestão e controle de seus projetos. Desta maneira conta com parceiros para o desenvolvimento de aplicação de novas tecnologias que apoiem todas as áreas. Sendo elas as áreas administrativas, financeiras, manufatura e tecnológica para um melhor aproveitamento e controle de recursos da organização.

4.2 Caracterização do Projeto

O projeto selecionado baseia-se, na adequação do sistema de faturamento do cliente à lei nº 14.097/05 (NFE, 2005). Esta lei compreende os prestadores de serviços no município de São Paulo ao sistema de emissão de nota fiscal eletrônica (NF-e), em virtude da necessidade de atendimento à obrigatoriedade estabelecida pela legislação em vigor.

A nota fiscal eletrônica é uma certificação obrigatória constante na lei nº 14.097/05 (NFE, 2005). A partir da qual, todas as pessoas jurídicas devem emití-la, com exceção das optantes pelo regime simples nacional.

A proposta aprovada pelo cliente contempla o fornecimento, pela organização inglesa desenvolvedora da solução, de ferramentas para a extração de dados do ERP (*Enterprise*

Resource Planning) do cliente, e implementação da solução *NFe Manager*, um gerenciador de documento fiscal eletrônico. Este “sistema” implantado visa suportar os processos de emissão, recepção, transmissão e gerenciamento de documento fiscal eletrônico tal qual definido, em projeto conjunto, pela receita federal e fazendas estaduais (SEFAZ), no âmbito do Ajuste SINIEF 07/2005 e suas atualizações. Em suma, trata-se de um projeto que permita a integração e a comunicação bilateral entre o atual sistema do cliente e o sistema oficial de emissão de documento fiscal eletrônico – Nfe -, a partir dos dados imputados no sistema tradicional do cliente.

O gerenciamento do projeto do *NFe Manager* aborda algumas fases tradicionais de implementação que, porém, neste estudo, estarão representadas e adequadas segundo metodologia de modelo próprio de gestão desenvolvido pela organização inglesa desenvolvedora da solução, a partir das técnicas prescritivas de gerenciamento de projetos, Stage-Gate e PMI (2008), a ser apresentada em item específico deste trabalho.

4.3 Apresentação do Modelo Proposto

O modelo de metodologia proposto para a entrega deste projeto utilizará das melhores práticas de Stage-Gate e também do PMI (2008). Este modelo propõe a existência de um fluxo de tratativa da informação composto por: um pré-estágio denominado Pré-Vendas; cinco estágios denominados – Desenho da Solução, Criação do Projeto, Planejamento do Projeto, Implantação do Projeto, e Entrega do Projeto; cinco *gates* destinados às validações. A Figura 2 apresenta a correlação entre o Stage-Gate, grupos de processos do PMI (2008), bem como, as áreas de conhecimento do PMI alicerçando todo o processo.

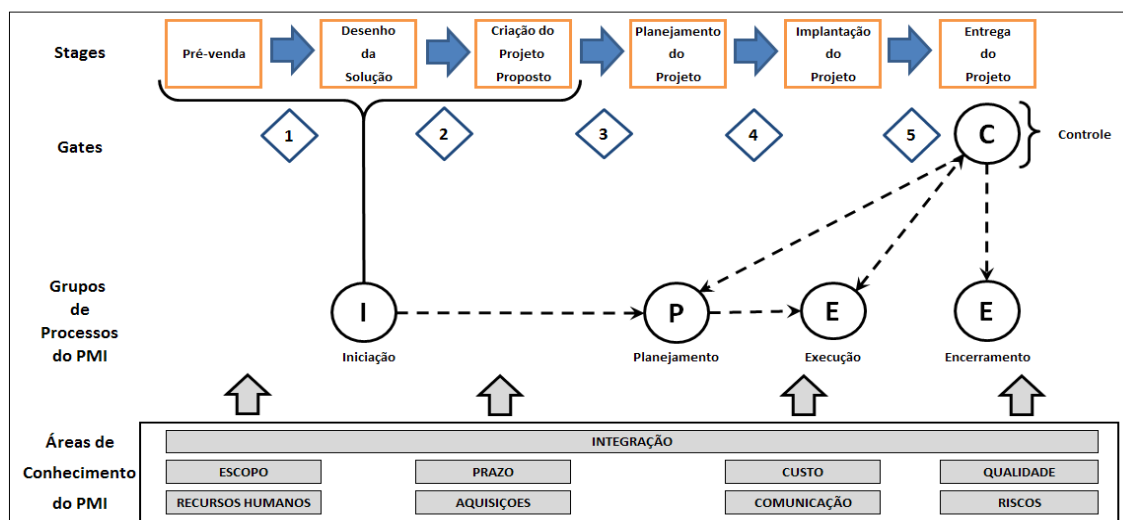


Figura 2 – Modelo Stage-Gate correlacionado com os grupos de processos do PMI

Fonte: Adaptado de Cooper (2008) e PMI (2008)

O pré-estágio denominado de “Pré-Vendas” é composto por:

- Entrada: a ideia ou a necessidade do negócio para a empresa;
- Neste estágio é identificada a necessidade ou ideia para a criação do projeto. Normalmente é envolvida a equipe de vendas e pré-vendas para auxiliar ao cliente na definição do resultado do projeto;
- É criado um escopo macro para o projeto;
- Saída: a nova demanda do projeto.

O “Gate 01” é responsável pelas seguintes validações:

- Criação da necessidade do projeto;
- Criação do escopo macro do projeto;
- Alocação da equipe de vendas para o auxílio ao cliente;
- Caso seja necessário é envolvido também um gerente de projetos para auxiliar no desenvolvimento da venda;

O primeiro estágio denominado de “Desenho da Solução” é composto por:

- Entrada: A necessidade do projeto para a Empresa;
- Neste estágio é criado e apresentado ao cliente o desenho da solução contemplando o detalhamento do escopo do projeto;
- O documento de escopo - Project Charter ou termo de abertura do projeto (TAP), assinado pelo cliente e enviado a empresa;
- Definição da receita financeira do projeto;
- Saída: Escopo detalhado do projeto e aceito pelo cliente; Identificação deste estágio conforme modelo proposto.

O “Gate 02” é responsável pelas seguintes validações:

- Criação do escopo detalhado do projeto;
- Apresentação do escopo detalhado para o cliente;
- Assinatura do documento de escopo pelo cliente;

O segundo estágio denominado de “Criação de Projeto” é composto por:

- Entrada: Escopo detalhado do projeto;

- Neste estágio o projeto é criado no software de gestão da empresa e é nomeado um gerente de projetos para ser responsável por sua entrega;
- Seleção de parceiro ou recurso humano interno para a alocação no projeto;
- Saída: O projeto é criado formalmente na empresa para o seu planejamento.

O “Gate 03” é responsável pelas seguintes validações:

- Receita financeira do projeto;
- Criação do projeto no software de gestão da empresa;
- Alocação de parceiro ou recurso interno para o projeto;

O terceiro estágio denominado de “Planejamento do Projeto” é composto por:

- Entrada: O projeto criado formalmente na empresa;
- Neste estágio é criado o plano do projeto com o auxílio de todos os envolvidos. É realizada também a reunião de *Kick-off* de projeto;
- Saída: Plano do projeto.

O “Gate 04” é responsável pelas seguintes validações:

- Revisão da receita financeira do projeto;
- Criação ou atualização dos *milestones*;

O quarto estágio denominado de “Implementação do Projeto” é composto por:

- Entrada: O plano do projeto;
- Neste estágio é executado o plano do projeto por toda a equipe envolvida na entrega;
- Criação do plano de comunicação, risco e qualidade;
- Saída: Projeto Executado com Sucesso.

O “Gate 05” é responsável pelas seguintes validações:

- Analisar se o plano está sendo seguido com sucesso;
- Explicar as variações entre o projeto planejado x o projeto executado;
- Atualização dos planos de comunicação, mudança, qualidade e risco;

O quinto estágio denominado como “Entrega do Projeto” é composto por:

- Entrada: Projeto Executado com Sucesso;

- Neste estágio é realizada uma série de procedimentos para o fechamento do projeto, tais como: desalojar a equipe do projeto; encerrar o contrato de algum prestador de serviço e/ou material para o projeto; criar as lições aprendidas; validar os recursos financeiros do projeto; criar o documento de aceite do projeto; solicitar ao cliente assinar o documento de aceite do projeto; receber o documento de aceite do projeto; encerrar o projeto no software de gestão da empresa.
- Saída: Documento de aceite do projeto assinado pelo cliente.

4.4 Apresentação do Projeto de Nf-e para o Modelo Proposto

O modelo integral de implantação e gerenciamento de projetos “personalizado” pela empresa inglesa de tecnologia contempla, tal como descrito em item específico, um fluxo de tratamento das informações e acompanhamento do desenvolvimento do projeto composto da fase inicial de Pré-Vendas, seguida cinco estágios intercalados por cinco *gates*, onde ocorrem as validações das fases de desenvolvimento.

Tal modelo é utilizado pela empresa de acordo com as necessidades de cada projeto, podendo para cada caso, ter um formato parcial e diferenciado, bem como estabelecer um fluxo próprio, dinâmico e específico sem, no entanto, perder sua base estrutural.

No caso do projeto de implantação do sistema da NF-e, as fases inicialmente estabelecidas para um gerenciamento tradicional de projeto enquadraram-se ao modelo proposto pela empresa, contemplando, contudo, uma integração dinâmica entre estágios em alguns pontos.

O pré-estágio “Pré-venda”, onde é identificada a ideia da criação do projeto, foi desenvolvido a partir da concepção inicial do cliente, mediante sua necessidade de atendimento à obrigatoriedade do uso do sistema de NF-e. No cronograma do projeto, corresponde à Etapa 1 – Organização e Gerenciamento -, especificamente ao item “Planejamento do Projeto”.

Na primeira etapa de validação – Gate 01 -, consolida-se a ideia do projeto, bem como seu escopo macro. Além disso, neste “portal”, define-se a alocação da equipe de pré-vendas e vendas, para, em atuação conjunta ao cliente, definirem o resultado esperado do projeto.

No estágio do “Desenho da Solução” – estágio 01 -, inicia-se o, correspondente no documento do cronograma, item 02. Levantamento NF-e, com o levantamento efetivo das alterações que serão necessárias ao módulo-base do sistema, comumente comercializado pela

empresa, em relação à integração com o sistema existente do cliente, as customizações pertinentes.

Na validação do Gate 02, gera-se o item 03 correlato – Documentação Funcional -, onde o cliente aprova formalmente os serviços a serem executados. Deste ponto, a equipe de projetos passa a ter o escopo detalhado do desenvolvimento do serviço.

A integração dos estágios, neste ponto, passa a ocorrer, a partir do momento que no ingresso do Estágio 03 – Planejamento do Projeto é refinado os itens pertinentes ao “Levantamento NF-e” e iniciam-se, simultaneamente, as atividades pertencentes ao listado no cronograma em item 04 Desenvolvimento.

Neste patamar, no *Gate* 04, torna-se possível a validação da revisão financeira do projeto e atualização dos *milestones* do projeto, em função do desenvolvimento do projeto.

No quarto estágio do fluxo, na “Implantação do Projeto”, ocorrem, sequencialmente, as etapas técnicas, sendo-as Ambiente *Synchro*, Homologação 01, NF-e *Manager* e Capacitação. Neste estágio é quando, efetivamente, a equipe está implantando o projeto desenvolvido e customizado no ambiente do cliente, realizando os testes comprobatórios, as homologações de integração pertinentes, as últimas parametrizações necessárias e, por fim, os treinamentos.

A partir dos resultados obtidos, passa-se pela validação do *Gate* 05, onde se é verificado se o projeto está acompanhando o planejamento previsto. Em caso de detecção de desvios, torna-se necessário realimentar o fluxo, retornando para o estágio devido, quer seja da fase de levantamentos, quer seja na etapa do desenvolvimento ou na fase avançada de testes e homologações.

As etapas previstas em cronograma relacionadas nos itens 09 – *Go-live* (promoção do ambiente à produção) e 10 – Suporte após implementação enquadram-se no quinto estágio do fluxo do projeto, considerado como Entrega do Projeto, onde o produto do projeto é entregue, a documentação final é organizada, a equipe desmobilizada, e dá-se o encerramento oficial do projeto para a empresa contratada.

Em cada um dos estágios que o projeto evoluía era realizada uma reunião de alinhamento de projetos com todos os envolvidos, inclusive a alta direção que se comprometia com a atuação para o próximo estágio. Pois os estágios foram descritos de uma maneira simples e objetiva.

Os “*Gates*” foram responsáveis por um maior controle de cada uma das validações necessárias para o projeto. Porém antes do início do projeto houve uma reunião para a

validação de cada um dos requisitos de aprovação dos 05 “*Gates*”. Pois cada um deles possuía uma particularidade ou se remetia a uma questão do projeto.

Foram também documentados no início do projeto todos os requisitos de qualidade que seriam necessários para todos garantissem a qualidade na entrega do projeto. Estes requisitos foram extensamente avaliados e demonstraram que auxiliaram no alinhamento de expectativa do cliente, pois em algumas solicitações de mudança realizadas no estágio de “Planejamento do Projeto” foi possível demonstrar para o cliente o custo x benefício e qual seria o ganho de qualidade em cada uma das solicitações. Desta maneira o cliente conseguiu avaliar todos os pontos antes do aceite ou recusa da mudança solicitada não interferindo na entrega final do projeto.

O projeto foi considerado finalizado com sucesso pelo cliente, por meio de dois requisitos principais de avaliação, sendo eles a metodologia de gestão de projetos, e qualidade geral do projeto: prazo, escopo e custos.

O cliente não tinha nenhuma metodologia de entrega de projetos e também o conceito de projetos era pouco difundido na organização. Sendo assim a metodologia desenvolvida pela organização inglesa desenvolvedora da solução possibilitou a todos os envolvidos diretamente com o empreendimento, a acompanhar e atuar durante toda concepção, desenvolvimento, e entrega do projeto.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar um projeto de implantação de nota fiscal eletrônica (NF-e) em suas ‘técnicas e metodologias’, e procurou responder a questão de pesquisa: por que as metodologias do *Stage-Gate* e do PMI são ferramentas importantes na boa gestão de projetos?

Não existe uma resposta única ou simples para esta questão, uma vez que muitos fatores precisam ser analisados para o entendimento da importância destas metodologias. Porém, a pesquisa evidencia que qualquer novo sistema de tecnologia de relativa complexidade dentro de uma empresa deve ser desenvolvido e implantado somente após a escolha de uma metodologia adequada de implantação. Assim maximizando a probabilidade de sucesso do projeto, onde despontam neste caso específico as metodologias do *Stage-Gate* e do PMI.

A metodologia desenvolvida pela empresa inglesa de tecnologia foi importante por que possibilitou a todos a acompanhar e atuar durante todas as fases do projeto. Em cada um dos estágios que o projeto evoluía era realizada uma reunião de alinhamento de projetos com

todos os envolvidos. Inclusive com um representante da Direção que se comprometia com a atuação para o próximo estágio, pois os estágios foram descritos de uma maneira simples e objetiva.

Os conceitos de gestão do PMI foram adaptados para a realidade do cliente onde as nove áreas de conhecimento foram inseridas no transcórre da dinâmica dos *Gates* e estágios do modelo seguido. Algumas implicações gerenciais positivas podem ser destacadas: eliminação de digitação de notas fiscais na recepção de mercadorias; o melhor planejamento de logística de entrega pela recepção antecipada da informação da NF-e; a redução de erros de escrituração devido a erros de digitação de notas fiscais; e o fomento ao uso de relacionamentos eletrônicos com fornecedores (*B2B*).

Ressalta-se o impacto nos gestores de tecnologia de informação, na figura do Gerente de Projetos e do analista de suporte técnico, ao reconhecerem a abrangência da metodologia de *Stage-Gate*. Primariamente pensada para o lançamento de novos produtos, que pode ser modificada, aprimorada e reconfigurada, para a aplicação de campo em projetos rotineiros, visando à maximização da probabilidade de sucesso de um empreendimento.

Por fim, pode-se inferir que este estudo contribuiu para a literatura de Gerenciamento de Projetos, ao delinear a importância da aplicação de metodologias ao mesmo tempo consagradas e modernas, voltadas a boa gestão de projetos, sobrepostas em novas configurações e novos cenários, corroborando a importância das aplicações de campo do *Stage-Gate* e do PMI.

PROJECT MANAGEMENT: IN OPTICAL OF BEST PRACTICES OF STAGE-GATE AND PMI

ABSTRACT: In this case study we observed a technology project, under the lens of two of the most highly prescriptive practices of project management. The aim of this study was to investigate the dynamics of managing a project to implement electronic invoicing by a particular company, using a methodology of implementation of projects built in a personalized way by another information technology company, from two techniques traditional management: The *Stage-Gate* Cooper (1990), and with reference used by PMI PMBOK, (2004). After the study, it was concluded that prescriptive models enshrined in project management can be reconfigured contingently, adapting to each type of new project. Highlighting the importance of professional IT as a key part in this process, ensuring through proper management the project's successful implementation.

Keywords: Stage-Gate. PMI. Project Management.

REFERÊNCIAS

ADAMS, J.R.; BARNDT, S.E. **Behavioral implications of the project life cycle**, In Cleland, Project Management handbook, New York, Van Nostrad Reinhold, 1983

BERS, J.A.; DISMUKES, J.P.; MEHSERLE, D.; ROWE, C. Extending the Stage-Gate Model to Radical Innovation-the Accelerated Radical Innovation Model. **Journal of the Knowledge Economy**, p. 1-29, 2012.

BRASIL. **Nota Fiscal Eletrônica - Lei 14097/05**. LEI nº 14.097, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/ajustes/2005/AJ_007_05.htm> . Acesso em janeiro de 2011.

COOPER, R.G. Formula for success. **Marketing Management Magazine**, v. 15, n. 2, 2006.

COOPER, R.G. Perspective: The Stage-Gate Idea-to-Launch Process: update, what's new, and NexGen systems. **Journal of Product Innovation Management**, v. 25, n. 3, p. 213-232, 2008.

COOPER, R.G. Stage-Gate System: a new tool for managing new products. **Business Horizons**, v. 33, n. 3, p. 44-54, 1990.

COOPER, R.G.; EDGETT, S.J.; KLEINSCHMIDT, E.J. Optimizing the Stage-Gate Process: What Best Practice Companies are doing - Part Two. **Product Development Institute Inc.**, v. 45, n. 5, p. 1-11, 2002.

CRAWFORD. L. Senior management perceptions of project management competence. **International Journal of Project Management**, v. 23, p. 7-16, 2005.

GIDO, J; CLEMENTS, J.P. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

HÖGMAN, U.; JOHANNESSON, H. Applying stage-gate processes to technology development: experience from six hardware-oriented companies. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 30, n. 3, p. 264-287, 2013.

KUCZMARSKI, T.D.; SHAPIRO, T. Measuring your return on innovation. **Marketing News**, v. 30, n. 20, p. 25-31, 1996.

MCHUGH, O.; HOGAN M. Investigating the rationale for adopting an internationally-recognised project management methodology in Ireland: the view of the project manager. **International Journal of Project Management**, v. 29, n. 5, p. 637-646, 2011.

PMI (2008) – RIO. Disponível em: <<http://pmi-rio.ning.com/page/benchmarking-1>>. Acesso em fevereiro de 2011.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. 3ed. Newton Square: Project Management Institute, 2004.

QUEIROZ, M.I.P. **Relatos orais:** do “indizível” ao “dizível”. In: VON SIMSON, O. M. (org. e intr.). Experimentos com histórias de vida (Itália-Brasil). São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, Enciclopédia Aberta de Ciências Sociais, v. 5, p. 68-80, 1988.

RABECHINI JR, R.; SABINO, M.S. A implantação da estratégia por meio de projeto: o caso Carandiru. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 4, n. 2, p. 187-216, 2013.

RAUPP, F.M.; BEUREN, I.M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade:** teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

SHENHAR, A.; DVIR, D. **Reinventando gerenciamento de projetos:** Harvard Business School Press. Tradução R. Brian Taylor: M. Books, 2010.

VERZUTH, E. **MBA compacto:** Gestão de Projetos. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

WITTIG, R. Mega project development: optimising current practices and strategies. **In:** Conference, University of Wollongong, the Australasian Institute of Mining and Metallurgy, 392-398, 2013.

YIM, R.K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Tradução Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Originais recebidos em: 16/10/2012

Aceito para publicação em: 10/08/2013