

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS
EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

AFONSO PEREIRA NETO

**IMPORTÂNCIA DAS LIÇÕES APRENDIDAS EM PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS BANCÁRIOS**

São Paulo
Janeiro/2013

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS
EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

AFONSO PEREIRA NETO

**IMPORTÂNCIA DAS LIÇÕES APRENDIDAS EM PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS BANCÁRIOS**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para a obtenção do
Título de Especialista em Gestão da Tecnologia da
Informação.

ORIENTADOR: ANDRÉ LEME FLEURY

São Paulo
Janeiro/2013

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado ao meu Xará, que me ensinou a ser quem eu sou hoje. Ficou uma grande saudade e acima de tudo gratidão.

AGRADECIMENTOS

Obrigado a minha esposa Cyntia, que me possibilitou percorrer este trajeto, com seu apoio e principalmente sua paciência, nos momentos que precisei me ausentar em busca deste objetivo.

Agradeço aos meus filhos Leonardo e Laura, pelas noites que me esperaram acordados, fazendo o dia valer a pena.

Agradeço também aos meus pais, Arlindo e Rejane, que deram início a essa trajetória, demonstrando aos filhos o valor dos estudos e do esforço.

Agradeço aos meus companheiros de curso, Marcos Paulo, Rodrigo Garcia, Rodrigo Rosa e Wanessa, pelos momentos de trabalho duros e principalmente pelas intermináveis discussões, que resultaram em trabalhos excelentes.

Agradeço ao professor André Leme Fleury pelas valiosas orientações, que me ajudaram a encontrar o caminho deste trabalho.

Grande abraço!

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do uso de lições aprendidas em projetos de desenvolvimento de sistemas, em uma grande instituição financeira, utilizando como referência o estudo sobre boas práticas divulgadas mundialmente por especialistas em gestão de projetos. Como desenvolvimento prático dos conceitos estudados, será apresentada uma proposta de evolução dos processos de coleta e compartilhamento de lições aprendidas em uma grande instituição financeira, que tem os seus projetos de desenvolvimento de sistemas bancários essenciais para o desenvolvimento de seus negócios. Por esta instituição ser uma dos maiores grupos financeiros do mundo, que conta aproximadamente com quase 7.000 colaboradores de tecnologia, que fazem parte de diversos projetos, ocorre que atualmente as experiências adquiridas durante estes projetos não são transformadas em conhecimento adquirido pela corporação. Sendo assim, este trabalho visa demonstrar a importância do aproveitamento e utilização dos conhecimentos adquiridos em cada um destes projetos, orientando como estes conhecimentos podem ser coletados, adaptados ao contexto da organização e compartilhados com todos que possam estar interessados, possibilitando que a empresa aprenda de forma eficiente com suas experiências. Como essa iniciativa espera-se que a empresa aprenda muito mais com suas experiências em projetos, mas não de forma agressiva, estando presente de forma natural no dia-dia dos gestores de projetos.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.1.	Contexto.....	1
1.2.	Problema.....	2
1.3.	Objetivos.....	3
1.4.	Justificativas	3
1.5.	Estrutura do trabalho.....	4
2.	REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1.	Gestão do conhecimento nas empresas.....	5
2.1.1.	Coleta de informações pessoais	6
2.1.2.	Adequação das informações e armazenamento	7
2.1.3.	Disseminação da informação	7
2.2.	Lições aprendidas em projetos.....	8
2.2.1.	Reunião Post Mortem	9
2.3.	Transformando lições aprendidas em projeto em conhecimento organizacional	9
2.3.1.	Coleta de lições aprendidas	10
2.3.2.	Verificação das lições aprendidas	11
2.3.3.	Armazenamento	11
2.3.4.	Categorizando Lições aprendidas	11
2.3.5.	Reutilização	12
2.3.6.	Sistema de gerenciamento das lições aprendidas	14
2.3.7.	Síntese da revisão de literatura	15
3.	DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	16
3.1.	Processo atual	16
3.1.1.	Mapa do processo atual	18
3.1.2.	Resumo dos problemas encontrados no processo atual	20
3.2.	Processo Sugerido.....	20
3.2.1.	Requisitos do processo sugerido.....	21
3.2.2.	Estrutura do processo sugerido	22

3.2.3. Protótipo de sistema de controle de lições aprendidas	32
4. RESULTADOS OBTIDOS E DISCUSSÕES	37
4.1. Apresentação da proposta ao PMO da corporação	37
4.2. Plano de implantação do novo processo	38
4.2.1. Cronograma Sugerido	39
4.3. Resultados esperados	40
5. CONCLUSÕES.....	41
6. REFERÊNCIAS.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Formulário de lições aprendidas do processo atual	17
Figura 2: Mapa do processo atual de uso de lições aprendddidas	18
Figura 3: Formulário de registro de diário de bordo	23
Figura 4: Formulário sugerido para registro de lições aprendidas	25
Figura 5: Modelo de dados sugerido para registro de lições aprendidas.....	25
Figura 6: Ranking de registros de lições aprendidas (Pessoas)	26
Figura 7: Ranking de registros de lições aprendidas (Projetos)	26
Figura 8: Tela sugerida para pesquisa individual das lições aprendidas (simples)	28
Figura 9: Tela sugerida para pesquisa individual das lições aprendidas (completa).....	28
Figura 10: Mapa do processo de busca de soluções no novo processo	30
Figura 11: Protótipo da tela de pesquisa simples de lições aprendidas	32
Figura 12: Protótipo da tela de pesquisa simples de lições aprendidas	33
Figura 13: Protótipo da ficha de inclusão de uma lição aprendida.....	34
Figura 14: Protótipo da ficha de alteração de uma lição aprendida.....	35
Figura 15: Protótipo da ficha de validação de uma lição aprendida pelo PMO	36
Figura 16: Cronograma sugerido de implantação do novo processo	39

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

PMBOK - Project Management Body of Knowledge

PMI - Project Management Institute

PMO - Project Management Office

TI – Área de Tecnologia da Informação

GLOSSÁRIO

PMBOK - Project Management Body of Knowledge – Conjunto de práticas de gerenciamento de projetos publicado pelo PMI.

PMI - Project Management Institute - Organização sem fins lucrativos que promove a profissão de gerenciamento de projetos por meio de padrões e certificações mundialmente reconhecidos.

PMO - Project Management Office – Escritório de projetos responsável por definir a metodologia de gerenciamento de projetos da empresa, treinar os colaboradores na metodologia aplicada, fornecer gerentes de projetos para os programas e projetos da empresa, e controlar os principais programas e projetos.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contexto

A empresa tratada neste trabalho é um dos maiores bancos privados do Brasil e do mundo, atuando no setor de varejo e múltiplo. Além do Brasil, este banco presta serviços de finanças e seguros em diversos países da América do Sul, além de Portugal, Estados Unidos, Inglaterra e Japão, contando com cerca de 200.000 colaboradores. Em 2008 esta empresa passou por uma grande fusão com outro grande banco brasileiro, causando grandes mudanças em seus processos.

Fazendo parte deste processo, uma metodologia de gestão de projetos foi instituída recentemente, com o objetivo de regulamentar o método de realização de projetos de tecnologia, inserindo boas práticas de gestão de projetos e padrões que contribuem para o melhor controle além de trazer maior qualidade nos resultados obtidos. A empresa está investindo consideravelmente no treinamento dos colaboradores nesta metodologia baseada nas melhores práticas apresentada pelo PMBOK, além do maior envolvimento do escritório de projetos da empresa nos programas estratégicos do banco.

A equipe de tecnologia da informação, responsável por controlar os projetos de desenvolvimento de sistemas bancários da empresa é composta por cerca de 6.000 colaboradores, concentrados em sua maioria na cidade de São Paulo, contando ainda com a participação de diversas empresas terceirizadas. A área de tecnologia da informação do banco foi uma das áreas mais afetadas pela fusão, tanto em questões de processos, quanto em cultura, pois precisou se adequar rapidamente ao novo contexto, devido a grande influência no desenvolvimento estratégico da corporação.

Além de manter a sustentação do banco diariamente, a TI tem papel fundamental no desenvolvimento de novos projetos, que são de grande importância para o desenvolvimento dos negócios na empresa, pois são essências em importantes fatores, como eficiência, competitividade e disponibilidade do negócio. Com este cenário, é fundamental que a empresa utilize suas próprias experiências com o objetivo de melhorar a maneira de se fazer projetos.

1.2. Problema

Devido ao tamanho da organização e ao fato de ter passado recentemente por uma fusão com outro banco, a metodologia de gestão de projetos adotada pelo PMO do banco apresenta sinais de imaturidade. Além dos processos não estarem completamente disseminados, a cultura de gestão de projetos da empresa ainda está sendo construída. É possível identificar setores na área de tecnologia da informação que executam projetos de maneira particular, não alinhada com o restante da corporação. Devido este cenário, o escritório de projetos corporativo vem trabalhando progressivamente, incorporando aos poucos os mais diversos processos de gestão de projetos em sua nova metodologia, priorizando processos básicos de gestão de projetos, de fácil divulgação e controle. No entanto, vários processos importantes de gestão de projetos não são apontados pela metodologia, tão pouco utilizados pelos diversos setores da TI.

Um importante ativo organizacional é o conhecimento adquirido coletivamente com as lições aprendidas durante a execução de projetos da empresa. As experiências obtidas na execução dos projetos, sejam elas positivas ou negativas, quando compreendidas, contextualizadas e por fim divulgadas dentro da corporação, geram um conhecimento coletivo valiosíssimo para empresa, que apresenta um olhar diferente na forma de planejar e executar projetos dentro da corporação.

Não há claramente um processo de gerenciamento destas lições aprendidas na metodologia de gestão de projetos corporativa, e tão pouco faz parte do dia-dia das equipes de desenvolvimento de sistemas. Isso faz com que estas equipes não utilizem estas importantes informações, que contribuem para o aperfeiçoamento da maneira de como a empresa desenvolve projetos, além de serem valiosas na geração de estimativas e levantamento dos riscos de seus projetos. Hoje uma experiência pessoal adquirida em um projeto, dificilmente é transformada em uma lição aprendida, que possa gerar vantagens na execução de projetos futuros, seja para o gerente de projetos que obteve tal experiência, seja com outros gerentes de projetos que poderiam se beneficiar com essa possível lição aprendida.

1.3. Objetivos

Este trabalho tem o objetivo de aperfeiçoar a metodologia de gestão de projetos da empresa, auxiliando na criação de processos de gerenciamento de lições aprendidas durante a execução dos projetos de desenvolvimento de sistemas. A metodologia deverá fornecer aos gerentes de projetos ferramentas e diretrizes que facilitem o registro das lições aprendidas após importantes experiências adquiridas durante a execução de projetos. Além de registrar as lições aprendidas, a metodologia deverá auxiliar também na transformação dessas lições em conhecimentos adaptados ao contexto da empresa, possibilitando o compartilhamento destes conhecimentos para todos possam estar interessados.

Estes processos devem ser divulgados e compreendidos pelas equipes de projetos, para que sejam utilizados recorrentemente, entretanto sem exigir grande esforço dessas equipes, agregando de fato valor para os projetos e influenciando para o sucesso destes.

O escritório de projetos da corporação deverá participar ativamente destes processos, sendo essencial para a divulgação, garantindo a devida utilização pelas equipes de projetos e na constante evolução estes com o passar do tempo.

1.4. Justificativas

Tendo em vista a necessidade de se fazer projetos de forma eficiente, principalmente na maior instituição financeira do país, é fundamental que as experiências adquiridas durante este projeto possam ser transformadas em conhecimento coletivo, sejam elas negativas ou positivas. Segundo Senge (1998, p. 139), *“nas organizações que aprendem, as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que elas realmente desejam”*.

Adquirir uma lição aprendida, que possa ser aperfeiçoada, adaptada ao contexto da empresa onde ela está inserida, e divulgada de maneira proativa para aqueles que possam ter interesse, certamente irá agregar valor na forma como projetos são realizados.

O mesmo Senge (1999) afirma que a aprendizagem só terá abrangência organizacional, quando o ciclo de aprendizagem individual se expandir para toda a organização. Isto deixa clara a necessidade de trazer aquele conhecimento adquirido de forma pessoal, assimilado pelo

indivíduo, para um cenário mais amplo, que venha fazer sentido e influenciar positivamente o coletivo.

A partir do momento em que experiências individuais se tornam conhecimento coletivo, todas as equipes de projeto poderão desfrutar deste importante ativo organizacional. Este servirá de apoio na geração de estimativas de projetos, levantamento de riscos de projetos e definição de plano de respostas para este, além de muitas outras definições que podem compor os planos de projetos.

1.5. Estrutura do trabalho

Este trabalho é composto por 5 capítulos, sendo o primeiro a introdução descrita acima, seguido da fundamentação teórica, resultado de pesquisas em literaturas que são referências em gestão de projetos e gestão de conhecimentos. Esta fundamentação teórica foi a base fundamental para a análise do contexto atual no qual a empresa estudada neste trabalho está inserida, visualizando soluções potenciais para problemas relacionados ao não tratamento adequado das lições aprendidas em projetos executados pela empresa. No capítulo três, um modelo de aperfeiçoamento da forma como lições aprendidas em projetos são tratadas é apresentado, dando sequência aos resultados esperados no capítulo seguinte. Por fim, são apresentadas no capítulo cinco as conclusões, recomendações e expectativas adquiridas ao fim da execução deste trabalho.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem o objetivo de esclarecer como conhecimento coletivo pode influenciar o desempenho das empresas em seus negócios, além de demonstrar a importância das lições aprendidas em projetos, destacando como sua abrangência e efetividade são aumentadas através de sua transformação em conhecimento coletivo.

Pretende ainda explorar fundamentos e fomentar conhecimento através das experiências adquiridas durante a execução de projetos, em forma de lições aprendidas. Este conhecimento deve ser adquirido não somente em um patamar individual, pessoal, mas sim coletivamente, colaborando para o aumento da maturidade em gestão de projetos da corporação como um todo.

2.1. Gestão do conhecimento nas empresas

A evolução do conhecimento empresarial e sua gestão são de fundamental importância, pois concorrerá para a tomada de decisões e ações diante das necessidades de negócio e competitividade. Em se tratando de grandes empresas, cuja linha de negócios é dominada por concorrentes de mesmo porte e que possuem possibilidades semelhantes, aprender constantemente torna-se um fator crítico para o êxito em seus objetivos. Segundo Steward (1998), o conhecimento é o principal fator de sucesso para aquilo que produzimos, fazemos, compramos e vendemos. Se este conhecimento é administrado, ou seja, entendido, aperfeiçoado e contextualizado, de fato agregará valor para os negócios, e será fundamental em relação a competitividade. Segundo Kerzner (2004, pag. 220), *“o aprendizado proporcionado por decisões de risco pode fornecer informações valiosíssimas para o caso de surgirem outras situações semelhantes”*.

O conhecimento favorece a tomada de decisões precisas e colabora de fato para a capacidade de se alcançar os resultados que realmente interessam. Entretanto um conhecimento organizacional só nasce através do indivíduo, através de uma experiência pessoal. Segundo Nonaka e Takauchi (1997), *“ter um insight ou palpite altamente pessoal tem pouco valor para a empresa, a não ser que o indivíduo possa convertê-lo em conhecimento explícito”*. Porém criar um modelo que favoreça a transformação de um conhecimento individual em conhecimento explícito exige uma dinâmica consistente, que transforme uma informação pessoal para algo que faça sentido para a corporação.

Abecker (1998) detalha que algumas dinâmicas básicas para a execução deste ciclo é coletar estas informações pessoais, adequá-las ao contexto da organização, para em sequencia armazená-las para o uso corporativo.

2.1.1. Coleta de informações pessoais

A primeira ação a ser tomada para a empresa gerir corretamente o seu conhecimento é ter a possibilidade de coletar de maneira eficiente informações que possuem potencial para serem incorporadas à memória organizacional, reforçando as considerações de Nonaka e Takauchi (1997). Esta dinâmica requer processos consistentes, que sejam de fatos seguidos pelos colaboradores, e que principalmente acreditem nos benefícios que esta dinâmica pode trazer para a corporação como um todo.

Pelo fato desta dinâmica demandar esforço de todos os envolvidos, afinal registrar experiências ou resultados obtidos não pode ser tratado como algo trivial, é necessário criar processos que estejam contextualizados na rotina dos colaboradores de forma natural e eficiente. A empresa precisa estar ciente das principais fontes de informações relevantes e fidedignas para o conhecimento organizacional, e buscar mecanismos que colaborem para a coleta rápida e eficiente destas informações.

Coletas proativas, que estão integradas a processos existentes, que já fazem parte do contexto da organização, facilitam esta dinâmica, pois diminui consideravelmente o esforço exigido para todos aqueles que geram conhecimento pessoal. Contudo é importante evitar informações desnecessárias, que não irão contribuir para o conhecimento organizacional.

2.1.2. Adequação das informações e armazenamento

Mais importante que coletar informações, é entender qual é a real importância para o contexto corporativo. Ser capaz de selecionar as informações realmente relevantes para a organização contribui consideravelmente para nível de qualidade no conhecimento organizacional.

Sendo assim, a empresa deve ser capaz de selecionar as informações relevantes, e se necessário adequá-las ao contexto da corporação, transformando algo com características essencialmente pessoais, do indivíduo gerador da informação, para um cenário mais amplo, que faça mais sentido em relação à corporação como um todo. Senge (1999).

Sistematizar corretamente as informações coletadas, de acordo com as necessidades da corporação é fundamental para a correta armazenagem destes dados, facilitando posteriormente a reutilização destas informações.

2.1.3. Disseminação da informação

O momento em que as informações coletadas e tratadas se tornam realmente conhecimento e que de fato agregam valor para a empresa é quando elas são utilizadas. Mais do que criar uma base riquíssima de informações relevantes, para que as pessoas pesquisem espontaneamente, durante uma eventual necessidade, denominada disseminação passiva, é importante criar dinâmicas proativas, que identifiquem potenciais interessados em determinadas informações, divulgando-as no momento correto.

Segundo Abecker (1998), além de uma pesquisa rápida e eficiente ao acervo coletado, é necessário possibilitar a participação de todos os envolvidos na evolução da informação, através de informações adicionais ou atualizações relevantes.

Abecker (1998) reforça que tudo isso deve estar integrado ao ambiente de trabalho existente, pois só assim o conhecimento coletivo evoluirá naturalmente, trazendo de fato benefícios para toda a organização.

2.2. Lições aprendidas em projetos

Segundo o PMBOK 4ª edição (2008, pag. 312), lição aprendida é *“a aprendizagem obtida no processo de realização do projeto”*. Ou seja, lições aprendidas são experiências adquiridas durante os projetos realizados pela empresa, sejam estas positivas ou negativas, e que venham colaborar para o sucesso de futuros projetos. Continuando o PMBOK 4ª edição (2008, pag. 102) afirma *“As informações históricas e das lições aprendidas são transferidas à base de conhecimento para o uso em projetos ou fases futuros. Isso pode incluir informações a respeito de questões e riscos assim como técnicas que funcionaram bem que podem ser aplicadas em projetos futuros.”*.

De acordo com Weber, Aha e Fernandez (2000), uma lição aprendida precisa realmente ser relevante para o cenário em que está inserida, pois tem a função de influenciar positivamente na execução de futuros projetos. Em outras palavras, a empresa precisa aprender com aquela experiência, se tornando mais eficiente na realização de projetos.

O escritório de projetos tem um papel importante neste cenário, pois irá avaliar o quanto e como uma lição aprendida pode colaborar para a maturidade em gestão de projetos da empresa. Quando uma lição aprendida é adquirida, ela possui características relacionadas ao projeto onde ela foi identificada, podendo não fazer muito sentido para a maturidade em gestão de projetos da corporação. É neste ponto que o escritório de projetos irá colaborar para a devida avaliação e adaptação destas lições aprendidas.

As lições aprendidas devem ser coletadas durante todo o ciclo de vida do projeto, pois torna o processo de coleta mais eficiente, enriquecendo com detalhes a experiência vivenciada, conforme descrever o PMBoK 4ª edição (2008, pag. 180), *“As lições aprendidas são documentadas durante todo o ciclo de vida do projeto, caso contrário, no mínimo, durante o encerramento do projeto.”*

Porém empresas enfrentam dificuldades durante o registro de experiências negativas ou de fracassos. Nem todas as pessoas se dispõem em compartilhar com a corporação um situação de fracasso pessoal. Kerzner (2011, p. 234), diz *“Muitas empresas não documentam as lições aprendidas porque os empregados ficam relutantes em assinar seus nomes nos documentos que indicam que cometeram erros”*. Porém, o mesmo Kerzner afirma em relação às empresas que não

documentam suas lições aprendidas, tendem a regredir rapidamente para imaturidade em gestão de projetos, pois simplesmente repetem os mesmos erros durante a realização dos projetos.

2.2.1. Reunião Post Mortem

Mesmo sabendo que as lições aprendidas são coletadas durante todo o ciclo de vida do projeto, é importante realizar uma reflexão ao final de cada projeto, contando com a participação de toda a equipe do projeto. Segundo Kerzner (2004), este tipo de reunião é denominada *Post Mortem*, que direciona a equipe para questões do tipo:

- O que fizemos direito?
- O que fizemos errado?
- Que recomendações futuras podem ser feitas?
- Como, quando e a quem as informações devem ser transmitidas?

É importante realizar este tipo de análise para todas as áreas de conhecimentos de projetos, listadas pelo PMBoK (2008), extraíndo de cada segmento informações relevantes que possam ser aproveitadas em projetos futuros.

Todas as lições aprendidas coletadas durante a realização do projeto devem ser revisadas em conjunto com a equipe do projeto, para colaborar para a sua relevância em relação à corporação.

2.3. Transformando lições aprendidas em projeto em conhecimento organizacional

Conforme descrito acima, o escritório de projetos tem o papel de definir os processos necessários para que as lições aprendidas durante a realização de projetos da empresa sejam coletadas devidamente, avaliadas, armazenadas e por fim disseminada para a organização, colaborando para a evolução da maturidade em gestão de projetos da organização.

Dado esta necessidade, Weber, Aha e Fernandez (2000) descrevem um modelo de como organizar estas necessidades para a devida transformação das lições aprendidas em projetos em

conhecimento organizacional. Este modelo deve ser suportado por ferramentas que permitam a devida execução da dinâmica.

2.3.1. Coleta de lições aprendidas

A coleta de lições aprendidas pode ser dividida em cinco categorias listadas a seguir, segundo Weber, Aha e Fernandez (2000):

- Coleta passiva - Membros da organização cadastram suas lições aprendidas de forma espontânea. Para este tipo de coleta funcionar, a cultura da empresa precisa estar bem ajustada, demonstrando um nível elevado de maturidade em gestão de projetos, pois de fato demanda dedicação ao processo de compartilhamento de informações com a corporação, evidenciando consciência em relação ao funcionamento do processo.
- Coleta reativa - Lições aprendidas são coletadas através de entrevistas. Mais uma vez o escritório de projetos tem papel fundamental, pois precisa mapear corretamente os processos responsáveis por extrair as lições aprendidas das equipes de projetos. Isto pode ser realizado em reuniões de acompanhamento de projetos, após etapas importantes ou no final de cada projeto.
- Coleta após o encerramento do projeto – Pode ser realizada através da realização de um estudo de caso pelo escritório de projetos, que tem o objetivo ter uma visão isenta, responsável por demonstrar os pontos positivos e negativos na realização do projeto, focando sempre par a evolução do conhecimento da organização.
- Coleta Ativa - Quando há processos de comunicação de busca e coleta de lições aprendidas. Este tipo de coleta pode estar integrado a um sistema de gestão de problemas de projetos, criando lições aprendidas através das causas dos problemas encontrados e das soluções adotadas.

2.3.2. Verificação das lições aprendidas

Time de especialistas, focado em validar e aperfeiçoar as lições aprendidas através de correções, eliminação de redundâncias, checando a consistência e relevância das mesmas. Segundo Kernzer (2011. Pag. 152), “*exigir que todas as informações passem pelo escritório de projetos pode ser necessário, mas diminui o tempo de reação*”.

Esta dinâmica contribui de forma significativa para nível de qualidade das informações armazenadas, pois geralmente as lições aprendidas em sua origem, tendem a ser abstratas, não fazendo sentido para organização no primeiro momento. Porém após uma análise especialista destas lições coletadas, a chance de se encontrar utilidade daquela experiência para a corporação cresce consideravelmente.

2.3.3. Armazenamento

Este processo é responsável por definir como as diversas informações coletadas serão armazenadas. Os objetivos de reutilização destas informações devem estar claros, para que seja possível definir a melhor estruturação lógica dos dados, incluindo indexações que aperfeiçoam os processos de pesquisa. Segundo Abecker (1998), o acesso a estas informações deve ser rápido para que os benefícios sejam imediatos.

Características de armazenamento, como tipo da mídia, plataforma, nível de segurança, são levadas em consideração nesta fase, tendo como referência a necessidade da empresa para com as lições aprendidas. Algumas empresas optam por armazenar uma simples descrição da lição aprendida, porém existe a possibilidade de se armazenar qualquer tipo de dados relacionados, como por exemplo, documentos, vídeos, e-mails relacionados.

2.3.4. Categorizando Lições aprendidas

Weber, Aha e Fernandez (2000) descrevem exemplos de como categorizar lições aprendidas, com o objetivo de aumentar suas utilidades para a corporação:

- Conteúdo: Mensagem que se quer passar com o registro da lição aprendida.
- Função: Qual o objetivo que se busca com o uso da lição aprendida.

- **Propósito e escopo:** Uma das funções do sistema de gerenciamento de lições aprendidas é compartilhar lições que são relevantes para o alcance dos objetivos da organização.
- **Duração:** Muitas lições aprendidas são permanentes, entretanto outras perdem a relevância com o passar do tempo.
- **Tipo de Organizações:** Algumas organizações são facilmente adaptáveis às lições aprendidas. Outras possuem critérios rígidos, sendo que as lições aprendidas coletadas são utilizadas para análise de possíveis mudanças na doutrina deste tipo de organizações.
- **Arquitetura:** O Sistema de lições aprendidas pode ser separado ou fazer parte dos processos críticos da organização.
- **Atributos e formatos:** A maioria das lições aprendidas combinam textos com outras formas de disseminação de informação.
- **Confidencialidade.**

2.3.5. Reutilização

As lições aprendidas armazenadas só trarão benefícios para a empresa a partir do momento que possam ser recuperadas pelo público certo, no momento correto. Este processo precisa ser rápido e eficiente. Para isso, Weber, Aha e Fernandez (2000) descrevem alguns tipos de reutilização das lições armazenadas que podem ser utilizadas:

- **Lista de lições aprendidas:** a partir de um critério de busca, como por exemplo, palavra chave, tipo ou fase de projetos relacionados, serão disponibilizadas todas as lições aprendidas que o usuário pode ter acesso, que possua algum atributo ou anexos que tenham aquela referência pesquisada. Trata-se de uma pesquisa eventual, que tem como objetivo atender uma pesquisa espontânea individual.
- **Recomendações:** De acordo com a forma como a base lógica de armazenamento de lições aprendidas foi estruturada, é possível identificar oportunidades de recomendações de uso de lições aprendidas a um determinado público. Refere-se a

uma ferramenta de apoio à decisão, que recomenda lições aprendidas relevantes que podem ou não ser acatadas pelo usuário. O objetivo é categorizar as lições aprendidas de uma forma que se possa elaborar um modelo que seja capaz de prever onde e quando as lições aprendidas são relevantes. Isto pode ser feito através da fase do projeto, da situação em que ele se encontra, dos problemas que ele geralmente enfrenta e das características das partes interessadas.

- **Recomendação de aprendizado:** Novos usuários podem fornecer alternativas de aplicações para lições aprendidas existentes. A ideia é incentivar a evolução constante de uma lição aprendida, maximizando seus benefícios para a corporação. É importante ressaltar que a participação do escritório de projetos na validação destas alterações é fundamental, pois ele terá a responsabilidade de garantir a contextualização da lição aprendida. O uso de blogs ou dinâmica de perguntas e respostas, combinados com o registro da lição aprendida pode aumentar utilidade da lição aprendida.

Uma importante ferramenta de auxílio ao uso de lições aprendidas é entender o quanto e como a organização está sendo beneficiada pelo uso de lições aprendidas. Compreender o nível de aderência deste processo torna possível enxergar as oportunidades de melhoria e a não utilização de processos não relevantes. Conforme as lições aprendidas vão sendo aproveitadas, algumas informações podem ser armazenadas para evolução do processo, exemplo:

- **Lições aprendidas mais acessadas:** Pode ser utilizada como parâmetro para destaque destas lições aprendidas, maximizando ainda mais o uso delas.
- **Ranking de colaboradores que mais geram lições aprendidas:** o objetivo é gerar mecanismos de incentivo ao registro das lições aprendidas em projetos.

2.3.6. Sistema de gerenciamento das lições aprendidas

Todos os processos listados acima podem ser estruturados através de um sistema de gerenciamento de lições aprendidas, que segundo Weber, Aha e Fernandez (2000), tem como principal função, armazenar e compartilhar lições que são relevantes para o alcance dos objetivos da organização.

Este sistema deverá permitir que o ciclo de vida de uma lição aprendida seja realizado de forma consistente, possibilitando o armazenamento do resultado de uma experiência pessoal, a transformação deste resultado em uma lição aprendida relevante para a corporação, a correta divulgação desta lição, de acordo com o contexto da corporação e revisões periódicas que garantam a aplicabilidade do conhecimento.

Dependendo do tamanho da organização, fica inviável controlar todos estes processos sem o auxílio de um sistema integrado. Integrando este sistema a outros que compõem a metodologia de projetos, será mais fácil coletar automaticamente informações relevantes. Quanto mais integrado a outros sistemas, mais fácil será alimentar a base de conhecimento sem um grande esforço operacional.

Através deste sistema, é possível automatizar vários processos, como por exemplo, a validação de informações, utilizando como referencia informações parametrizadas ou de outros sistemas. O processo de identificar pessoas ou áreas com potencial interesse à uma lição aprendida, de acordo com a situação do projeto ou fase que este se encontra, também poderá ser feito de forma automática este sistema. Quanto mais rápida e precisa for a distribuição de lições aprendidas, mais a empresa será beneficiada em seus negócios.

O sistema de gerenciamento de lições aprendidas também terá a função de controlar o acesso a informações. Nem toda experiência registrada poderá ser compartilhada com toda a empresa. Este sistema possibilitará então distribuir as informações corretas para as pessoas certas.

2.3.7. Síntese da revisão de literatura

Como conclusão do capítulo, é importante destacar quão grande a importância de identificar fontes de conhecimentos que realmente contribuem para o aumento do desempenho das empresas. Ficou evidente que é fundamental se apoderar deste conhecimento, estruturando processos de coleta, validação e principalmente divulgação dentro da organização.

O uso de lições aprendidas em projetos contribui significativamente para a maturidade das empresas em gestão de projetos. Elas ajudam a empresa a identificar melhor seus riscos em projetos, possibilitando a criação de planos de respostas mais eficientes, além de maximizar o aproveitamento das oportunidades identificadas em projetos anteriores. Sendo assim, é crucial saber transformar estas experiências pessoais em conhecimento coletivo.

3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

3.1. Processo atual

A instituição financeira analisada neste trabalho é uma das maiores do Brasil e possui cerca de 7.000 colaboradores na área de tecnologia. Uma das funções da área de tecnologia é controlar e realizar todos os projetos de desenvolvimento de sistemas, sendo estes fundamentais para o cumprimento das estratégias definidas pela corporação.

Esta empresa possui um escritório de projetos, responsável por definir a metodologia de gestão de projetos e disseminá-la na organização. Esta metodologia vem sendo aprimorada e difundida dentro da corporação nos últimos dois anos, buscando trazer uma maior maturidade em relação às boas práticas de gestão de projetos.

Nos últimos anos a empresa vem investindo consistentemente no treinamento dos gestores de projeto, buscando não só capacitação destes gestores, mas alinhamento em relação aos processos de controle e qualidade. Diversos projetos são realizados a cada ano, muito deles com importância estratégica para a empresa, e é fundamental que a empresa tenha uma metodologia coesa e eficiente, principalmente devido ao número de colaboradores e o valor monetário gasto para a viabilização destes projetos.

Entretanto ao se tratar de lições aprendidas em projetos, um importante ativo organizacional, não há um processo robusto, adequado ao porte da organização. Não se pode contar com um processo que realmente busque documentar de forma segura e consistente as lições aprendidas em projetos, facilitando com que estas sejam divulgadas e que realmente agreguem valores para novos projetos.

A metodologia utilizada pela empresa busca seguir as boas práticas divulgadas pelo PMI, possuindo diversos processos consistentes para a maioria das áreas de conhecimentos relacionadas no PMBOK. Porém não relacionou as lições aprendidas a estes processos e não se preocupou com a divulgação do mínimo de lições que são coletadas, não transformando um conhecimento individual em algo coletivo, que de fato contribua para o aumento da maturidade da empresa em como se fazer projetos.

A metodologia atual da empresa disponibiliza um formulário de armazenamento das lições aprendidas para os gestores de projetos e este é utilizado de maneira individual e isoladamente. Quando o gestor identifica a necessidade de se documentar uma lição aprendida, ele preenche esse formulário, arquivando-o no local que bem desejar. Portanto, as lições aprendidas coletadas não são compartilhadas em uma base corporativa, tornando conhecimento adquirido isolado perante a corporação.

A metodologia atual não exige o preenchimento deste documento, tão pouco incentiva a sua utilização. Desta forma não demonstra os benefícios de se compartilhar conhecimentos em projetos com toda a corporação, tornando na maioria dos casos este processo desconhecido pelos gerentes de projetos.

O formulário atual de armazenamento de lições aprendidas contido na metodologia de gestão de projetos é detalhado a seguir, sendo que este é armazenamento em base pessoal através de planilha eletrônica:

- Atributos para o registro de lições aprendidas através do formulário atual:
 - Descrição da lição aprendida
 - Efeito da lição aprendida: Positivo / Negativo
 - Causa da lição aprendida
 - Impacto
 - Comentários

Lições Aprendidas Versão: _____ Dt. Alteração: _____

Nome do Projeto _____

Número: _____ Nome: _____

Gestor do Projeto _____

Nome: _____ E-mail: _____

Diret. / Supcia: _____ Fone: _____

Descrição	Efeito	Causa	Impacto	Comentários

Figura 1: Formulário de lições aprendidas do processo atual

3.1.1. Mapa do processo atual

Abaixo é destacada a forma como os gestores de projetos utilizam as lições aprendidas em todo o ciclo de vida do projeto. Esta base pessoal de lições aprendidas, quando existente, é considerada no início do projeto, gerando insumos relevantes para a fase de planejamento. Durante a fase de monitoramento e controle, quando um problema é identificado, na maioria dos casos o gerente do projeto precisa buscar de maneira individual uma solução para este problema, porém quando esta é encontrada, não é registrada imediatamente na base pessoal de lições aprendidas. A única oportunidade de atualização da base pessoal de lições aprendidas é durante a fase de encerramento, em que uma reflexão do projeto é realizada em busca destas lições aprendidas.

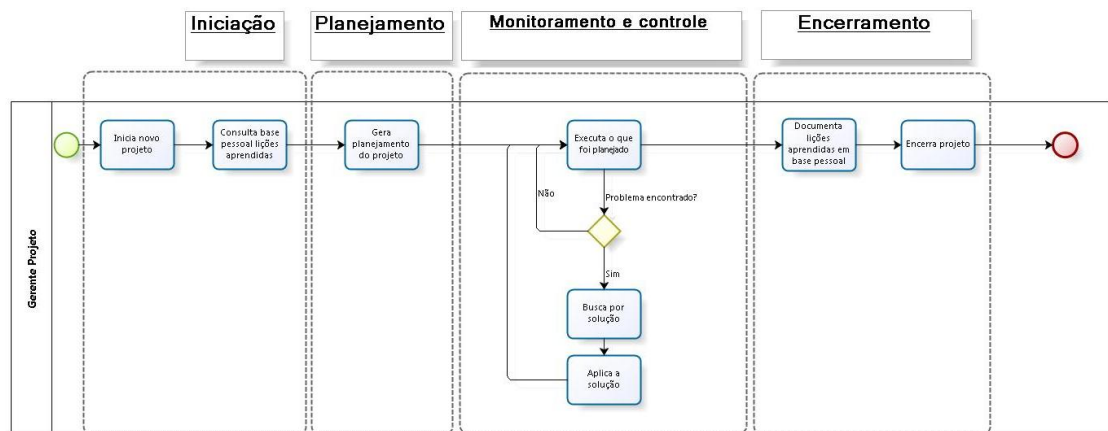


Figura 2: Mapa do processo atual de uso de lições aprendidas

O processo atual é simples, não exige muito esforço dos gerentes de projetos, mas ao mesmo tempo agrega conhecimento à organização em como fazer projetos, resultando em uma clara imaturidade em gestão de projetos. Este processo deixa de valorizar o conhecimento organizacional. Uma das melhores formas de se adquirir conhecimento relevante é através de experiências. Segundo Senge (1999), as organizações que aprendem tem a possibilidade de expandir sua capacidade de criar os resultados que elas realmente desejam. Analisando este processo, cada vez que um problema ocorre, o gerente do projeto precisa buscar por uma solução de forma individual, e não organizada, pois não existe uma maneira fácil de consultar experiências de outros gerentes de projetos na corporação. Empresas grandes, compostas por

diversos processos que impactam diretamente a execução de um projeto, possuem diversos tipos de problemas que certamente ocorrem constantemente, de forma generalizada. Pelo processo atual, todo gerente de projeto está sujeito a encontrar este tipo de problema, mas não consegue ter acessibilidade aos resultados das experiências de outros gerentes de projeto.

Outro ponto importante, não contemplado pelo processo atual é a antecipação em relação a problemas. Um gerente de projetos dedicado, disposto a analisar os riscos do projeto e principalmente se proteger contra eles, não tem a possibilidade de estudar as mais diversas experiências de outros projetos, que passaram pelos mais diversos problemas dentro da corporação. No processo atual a empresa fica suscetível a repetir velhos erros ou simplesmente potencializar grandes acertos.

É claro que documentar as próprias lições aprendidas contribuirá para o sucesso dos próximos projetos realizados, porém uma experiência pessoal tem pouco valor para a corporação quando isolada. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), a experiência precisa ser convertida em conhecimento explícito, trazendo relevância para a corporação.

Neste cenário, não existe a participação do PMO da corporação no processo de controle de lições aprendidas. Quando um gerente de projetos passa por uma experiência que cria uma lição aprendida, geralmente o contexto onde o gerente está inserido não traz muita relevância para a corporação. É importante que uma visão mais especializada possa ser capaz de adaptar estas experiências individuais, para que estas façam sentido também para a corporação como um todo. Isto se torna fundamental em uma empresa de grande porte, com diversos assuntos diferentes, equipes com características diferentes. Entretanto, não podemos dizer que no processo atual, as lições aprendidas pelos gerentes de projetos são avaliadas e aprimoradas pelo PMO da corporação. Segundo Weber, este processo é essencial, pois verifica a real utilidade de uma lição aprendida para a corporação. Uma lição aprendida deve ser significativa e aplicável, pois do contrário não se justifica o esforço para coletá-la e distribuí-la.

Indo no mesmo sentido, o PMO hoje não está apto a identificar oportunidades e compartilhamento de lições aprendidas relevantes. Apesar de existir diversos comitês de acompanhamento de projetos, liderados pelo PMO da corporação, não há um processo ou ferramenta que colabore para a identificação de situações passadas que possam contribuir para o sucesso de outros projetos. A empresa precisa ser capaz de relacionar características semelhantes,

em busca de sinergia entre projetos. Portanto é de grande valia que os conhecimentos adquiridos em realização de projetos para corporação sejam amplificados, tornando a empresa muito mais eficiente naquilo que faz.

Um relevante do processo atual deve-se ao momento em que as lições aprendidas são coletadas. É comum a coleta destas lições simplesmente no final dos projetos, porém como citado no PMBOK, as lições aprendidas podem e devem ser coletadas durante todo o ciclo de vida do projeto, favorecendo a compreensão e das mesmas, contribuindo para uma coleta mais detalhada e relevante para a corporação.

3.1.2. Resumo dos problemas encontrados no processo atual

- Base pessoal de lições aprendidas, não havendo o compartilhamento destas experiências com toda organização, com o objetivo de tornar empresa mais eficiente na gestão de projetos.
- Processo de pesquisa de lições aprendidas extremamente simples, que não possuem critérios mais elaborados, que facilitem a identificação de lições aprendidas relevantes.
- O armazenamento de lições aprendidas é realizado somente no final de cada projeto, dificultando o registro mais preciso e completo das lições aprendidas.
- Nenhuma participação do escritório de projetos da empresa na validação e contextualização das lições aprendidas armazenadas.

3.2. Processo Sugerido

Dado o processo atual apresentado, ficou evidente a oportunidade de melhoria no processo de gestão de lição aprendidas, que foi ratificado através de depoimentos de gestores e projetos da empresa. Nestes depoimentos, foi destacado um episódio específico que retrata o início de um grande projeto da corporação, com características muito semelhantes a outro grande projeto internacional da mesma empresa. Membros destes projetos identificaram situações problemáticas no segundo projeto que aconteceram de forma muito parecida no projeto anterior, causando prejuízos financeiros, além de atrasos e conflitos entre os membros do projeto.

Se houvesse um grupo de processos consistentes de lições aprendidas, certamente o planejamento do segundo projeto seria realizado de maneira mais assertiva, evitando estas situações problemáticas citadas.

Sendo assim, este trabalho lista a seguir um novo processo de gerenciamento das lições aprendidas em projetos, baseado na revisão literária realizada. Este processo visa melhorar a maneira como as lições aprendidas são gerenciadas na empresa analisada neste trabalho, procurando maximizar os benefícios de se registrar e divulgar experiências vividas em projetos anteriores.

3.2.1. Requisitos do processo sugerido

- 1) Base corporativa de armazenamento das lições aprendidas. Não se limita simplesmente ao processo de armazenamento, mas na estruturação e indexação eficiente dos dados para a organização, tornando as pesquisas mais produtivas. Este requisito substitui a base pessoal de lições aprendidas, que não é devidamente estruturada e tão pouco compartilhada com a organização.
- 2) Método de coleta de lições aprendidas, que visa substituir o único meio de coleta atual, que consiste em registrar as lições aprendidas unicamente no final do projeto:
 - a) Coleta passiva - Membros da organização cadastram suas lições aprendidas voluntariamente, no momento que desejarem.
 - b) Coleta reativa - Lições aprendidas são coletadas através de entrevistas. Neste passo, a responsabilidade de pesquisa deve ser aplicada ao PMO da corporação. Esta coleta deverá ser realizada durante os diversos comitês de acompanhamento de projetos lideradas pelo escritório de projetos.
 - c) Coleta após o encerramento do projeto. Ao final de cada projeto, o gerente deverá ser responsável por realizar uma reunião “Post Mortem” com toda a equipe do projeto, realizando uma revisão coletiva do projeto, em busca de respostas a perguntas do tipo “O que fizemos certo? O que fizemos errado?” para os diversos grupos de processos do projeto. Novamente deverá ser acompanhado pelo PMO da organização, contribuindo para a contextualização do resultado para a corporação.

- 3) Avaliação e aprimoramento das lições aprendidas pelo PMO da corporação. Time de especialistas focados em validar as lições aprendidas através de correções, eliminação de redundâncias, checando a consistência e relevância das mesmas. Atualmente nenhum tipo de validação é realizada, aumentando o risco de registro de lições irrelevantes.
- 4) Método de pesquisa das lições aprendidas, definindo uma taxonomia compatível com a estrutura da corporação, levando em consideração as características dos projetos e objetivos da corporação. As lições aprendidas devem estar disponíveis para serem acessadas rapidamente para uso e benefício imediato. No processo atual, a pesquisa de lições aprendidas é realizada em planilha eletrônica, sendo baixa a relevância dos resultados obtidos.
- 5) Divulgação automática das lições aprendidas para público com potencial interesse, ou seja, criação de modelo de eventos de interface com os usuários para prever e solicitar a indicação de lições aprendidas. Não existe atualmente nenhum mecanismos de divulgação automática de lições aprendidas, não havendo a possibilidade de antecipar soluções de problemas aos gerentes de projetos.
- 6) Realização de estudo de caso pelo PMO da corporação no final de cada projeto. Ao invés de só publicar as lições aprendidas coletadas, seria mais eficiente que o escritório de projeto fizesse um estudo de caso do fim de cada projeto.
- 7) Revisões periódicas das lições aprendidas pelo PMO da corporação. Muitas sofrem mudanças com o tempo. O escritório de projetos deverá garantir que a lição aprendida continue sendo atual para empresa. Não há nenhum processo de revisão de lições aprendidas atualmente.

3.2.2. Estrutura do processo sugerido

Levando em consideração os requisitos apontados, deve-se estruturar um novo processo que possibilite que a coleta e disseminação de lições aprendidas sejam incorporadas no dia-dia dos gerentes de projetos, com o objetivo de agregar qualidade ao modo com que os projetos são tocados dentro da corporação.

1. Coleta de lições aprendidas

Na metodologia atual de gestão de projetos da empresa, existe um formulário chamado de diário de bordo que possui o objetivo de permitir ao gestor do projeto manter um registro diário de eventos, decisões, pontos de atenção, melhores práticas, acordos e tarefas de monitoramento.

A ideia é aproveitar esta prática, que faz com que o gerente reflita diariamente sobre como o projeto se encontra, e oferecer a oportunidade criar neste momento o registro das lições aprendidas, com muito mais detalhes e qualidade.

Diário de Bordo		Versão	1	
Identificação do Projeto				
Nome:		Código:		
Gestor do Projeto				
Nome:		Diretoria:	Superintendência:	
E-mail:		Fone:	Localização:	
Referências: < Informe no espaço abaixo as referências relacionadas ao projeto, como por exemplo, SSS associadas >				
Data	Autor	Pontos Positivos	Pontos de Atenção	Comentários

Figura 3: Formulário de registro de diário de bordo

As lições aprendidas também poderão ser coletadas durante as reuniões de acompanhamento de projetos realizadas pelo PMO da empresa. Além de buscar informações sobre o projeto, como situação e progresso, o escritório de projetos deverá realizar questionamentos que direcionem para a criação de novas lições aprendidas para a corporação.

2. Formulário de cadastro de lições aprendidas

Diariamente, durante o preenchimento do diário de bordo do projeto, o gestor deverá refletir sobre as experiências vividas durante o dia no projeto, em busca de lições aprendidas que possam ser relevantes para ele e a empresa em situações de projetos futuros. Estas lições deverão ser registradas em um formulário que deverá fazer parte de um sistema compartilhado com todos os gerentes de projetos da corporação, gerando uma base única e corporativa.

Estrutura do formulário de cadastro de lições aprendidas:

- Código do item – Único
- Características do projeto origem
 - Porte (Pequeno / Médio / Grande)
 - Duração estimada (Até 6 meses / De 7 a 12 meses / Mais que 12 meses)
 - Internacional (Sim / Não)
 - Fase do projeto (Iniciação / Planejamento / Execução / Controle / Encerramento)
 - Situação do Projeto (Verde / Amarela / Vermelha)
- Área de conhecimento (Integração / Escopo / Tempo / Orçamento / Comunicação / Qualidade / RH / Riscos / Aquisições)
- Nome da Lição Aprendida
- Palavras chave que remetem à lição aprendida
- Descrição livre da lição aprendida
- Nível de prioridade: Alta / Média / Baixa
- Tempo de validade
- Responsável pela criação da lição aprendida
- Efeito: Positivo / Negativo
- Impacto
- Nível de divulgação da lição aprendida: Público / Restrito
- Anexos


Lições Aprendidas	
Código Lição Aprendida	2
Projeto	Projeto Delta
Fase do Projeto	Execução
Situação do Projeto	Amarelo
Área de conhecimento	RH
Nome Lição Aprendida	Revisão do plano de férias de fornecedores
Palavra Chave	recursos externos;alocação;fornecedores;férias
Descrição	Revisar periodicamente o plano de férias de recursos externos, para evitar eventuais desfalques em períodos críticos do projeto.
Prioridade da Lic. Aprend.	Alta
Responsável	Afonso Pereira Neto
Positiva	<input type="checkbox"/>
Lic. Aprend. Pública	<input checked="" type="checkbox"/>
Impacto	Durante a fase de implantação de uma importante fase do projeto, houve o desfalque de recursos importantes por parte do fornecedor, causando atrasos na entrega.
Anexo	

Figura 4: Formulário sugerido para registro de lições aprendidas

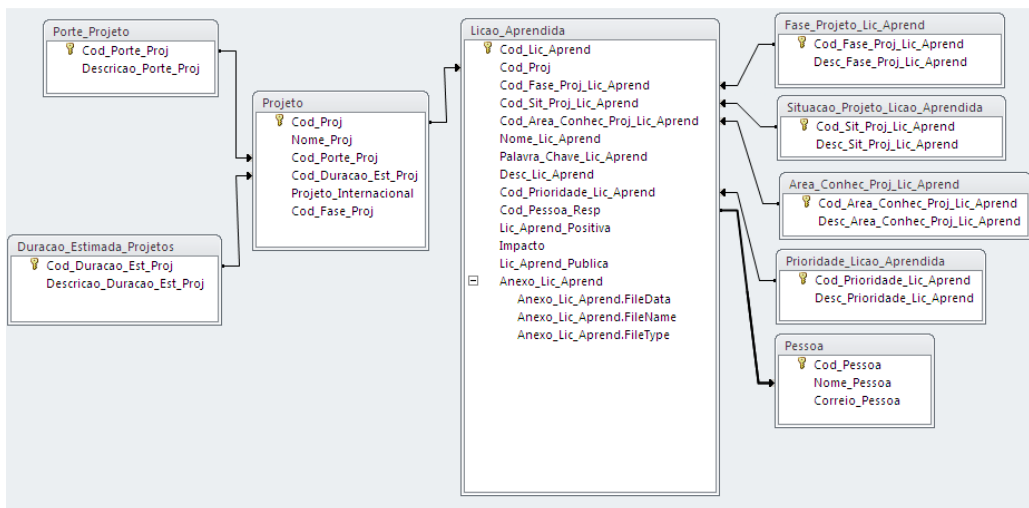


Figura 5: Modelo de dados sugerido para registro de lições aprendidas

3. Incentivo à geração de lições aprendidas

Não é possível tornar obrigatório a geração de lições aprendidas pelos gestores de projeto. Esta iniciativa precisa ser espontânea para que realmente seja relevante e tenha qualidade. Porém demanda esforço por parte do gerente de projetos, que está mais preocupado em realizar corretamente suas atividades de rotina. Entretanto é possível criar mecanismos de incentivos à colaboração ao processo de controle de lições aprendidas.

- Ranking de criação de lições aprendidas: O escritório de projetos da empresa poderá fornecer a lista de projetos e pessoas que mais geraram lições aprendidas relevantes em um determinado período. Esta lista pode ser divulgada em boletins corporativos, intranet e comitês de acompanhamento de projetos.

Ranking de registros de lições aprendidas (Pessoas)				
Janeiro de 2013				
		Class.	Nome	Quantidade de lições criadas no período
▲	2	1º	João da Silva	12
▬	0	2º	Fernando Carvalho	11
▼	-2	3º	Lídia Oliveira	10
▲	1	4º	Patrícia Andrade	8
▼	-1	5º	Edson Franco	7
▬	0	6º	Lucilla Fernandes	5
▬	0	7º	Carlos Aberto Pádua	4
▬	0	8º	Leandro Camargo	3
▬	0	9º	Roberto Assis	2
▲	5	10º	Luana Pereira	1

Figura 6: Ranking de registros de lições aprendidas (Pessoas)

Ranking de registros de lições aprendidas (Projetos)				
Janeiro de 2013				
		Class.	Nome	Quantidade de lições criadas no período
▲	2	1º	Projeto Delta	12
▬	0	2º	Projeto Beta	11
▼	-2	3º	Projeto Alfa	10
▲	1	4º	Projeto Gama	8
▼	-1	5º	Projeto Digama	7
▬	0	6º	Projeto Épsilon	5
▬	0	7º	Projeto Zeta	4
▬	0	8º	Projeto Eta	3
▬	0	9º	Projeto Kapa	2
▲	5	10º	Projeto Ômega	1

Figura 7: Ranking de registros de lições aprendidas (Projetos)

- Dinâmica de "perguntas e respostas": A partir do momento que uma lição aprendida é criada e compartilhada para o restante da corporação, será permitido aos outros colaboradores incluir dúvidas sobre a lição registrada e até complementá-la com

experiências adicionais relacionadas. Com base nestas participações, o sistema de lições aprendidas poderá apresentar em sua página inicial as lições aprendidas mais visitadas e com maior número de participações, facilitando o acesso de outros gerentes de projetos.

4. Processo de validação das lições aprendidas:

Conforme descrito na revisão literária deste trabalho, é fundamental que o escritório de projetos valide as lições aprendidas registradas pelos gerentes de projetos, para garantir a relevância das mesmas para a corporação. Desta forma, após o registro de uma lição aprendida no sistema de controle, os seguintes detalhes deverão ser analisados pelo PMO da empresa, antes que a lição seja divulgada para os outros gerentes de projetos:

- Nível relevância da lição aprendida
- Eliminação de ambiguidades
- Aprimoramento da lição aprendida
- Definição do nível de divulgação da lição aprendida
- Viabilidade da lição aprendida perante a corporação

5. Revisões periódicas das lições aprendidas:

Em atendimento do requisito de revisão das lições aprendidas, será de responsabilidade do PMO da corporação avaliar periodicamente as lições aprendidas já registradas e divulgadas, para garantir que estas ainda estejam válidas para a corporação. Os mesmos critérios listados no processo de validação de uma nova lição aprendida deverão ser utilizados no processo de revisão. Caso uma lição aprendida deixe de ser relevante para a corporação, esta deverá ser desativada, não sendo mais compartilhada ao restante da organização.

6. Processo de pesquisa individual das lições aprendidas:

Este processo tem o objetivo de possibilitar que as lições aprendidas registradas e publicadas ao restante da corporação sejam encontradas através de qualquer palavra ou conjunto delas, que façam parte do cadastro de lições aprendidas, ou estejam presentes nos documentos anexos ao cadastro.



Figura 8: Tela sugerida para pesquisa individual das lições aprendidas (simples)

A mesma pesquisa poderá também ser realizada combinada com filtros, relacionados com os atributos do cadastro de lições aprendidas e projetos.

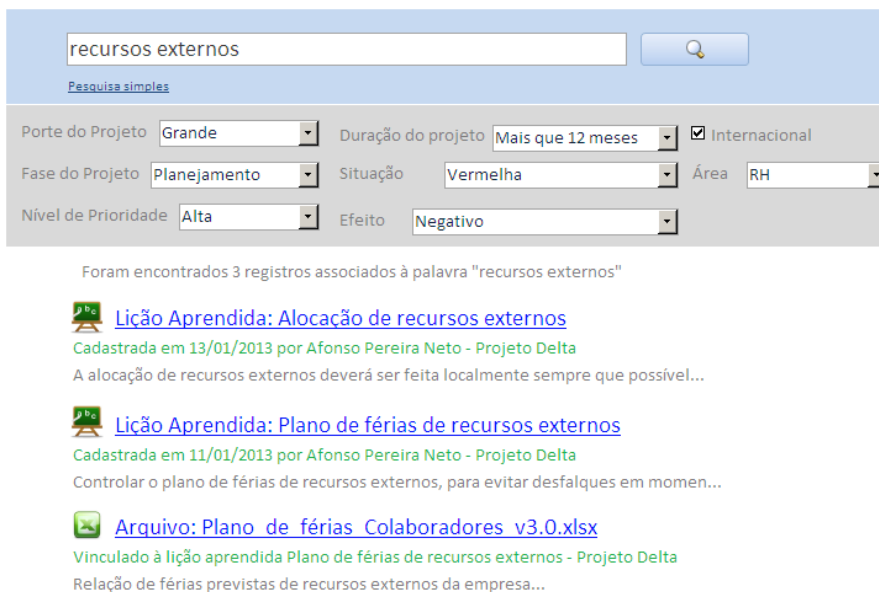


Figura 9: Tela sugerida para pesquisa individual das lições aprendidas (completa)

7. Processo de pesquisa proativa das lições aprendidas:

Após a atualização periódica da situação do projeto pelo PMO para apresentações em comitês de acompanhamento de projetos, o processo deverá buscar automaticamente por lições aprendidas geradas em projetos com características e situações semelhantes e enviá-las ao gerente do projeto em questão. Desta forma, quando um projeto de porte grande entrar em fase de planejamento, o gerente deverá ser notificado de todas as lições aprendidas criadas na fase de planejamento de projetos de mesmo porte.

8. Estudo de caso ao fim de um projeto

Quando um projeto é encerrado, o escritório de projetos deverá realizar um estudo de caso do projeto, para levantar o que foi realizado de maneira correta e produtiva, juntamente com o que foi realizado de forma incorreta. O resultado deste processo deverá fazer parte do conjunto de documentos do projeto, e só será compartilhado com a corporação após a autorização dos patrocinadores do projeto.

As diretrizes abaixo deverão ser consideradas durante a realização do estudo de caso:

- O que fizemos direito?
- O que fizemos errado?
- Que recomendações futuras podem ser feitas?
- Como, quando e a quem as informações devem ser transmitidas?

O PMO poderá identificar novas lições aprendidas neste processo, que deverão ser incorporadas no sistema de controle de lições aprendidas.

9. Dinâmica de busca de soluções no novo processo

O objetivo processo sugerido é incluir as lições aprendidas em projetos anteriores de forma mais efetiva no planejamento de novos projetos, e na busca por soluções de problemas do dia-dia.

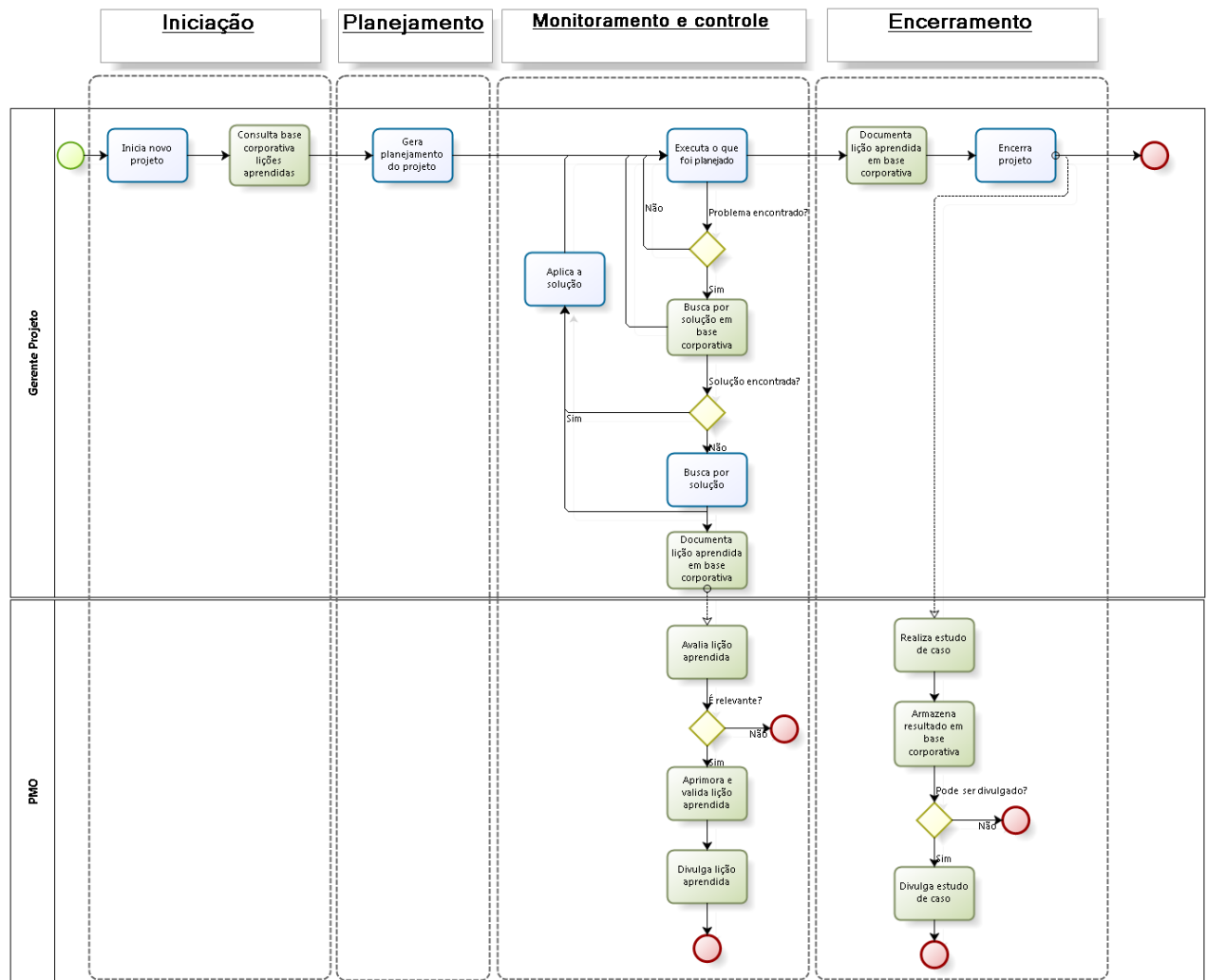


Figura 10: Mapa do processo de busca de soluções no novo processo

Conforme descrito no diagrama acima, a partir do momento que um projeto é iniciado, o gerente de projetos deverá consultar a base corporativa em busca de lições aprendidas relevantes ao novo projeto. Os processos de pesquisa citados nos tópicos acima deverão auxiliar o gerente de projetos nesta tarefa. Desta forma, ao iniciar o planejamento do projeto, o gerente poderá ter muito mais insumos na geração de estimativas, gerenciamento de riscos do projeto e nas outras áreas de gerenciamento.

Durante a execução do planejamento do projeto, problemas poderão ocorrer, porém a maneira de buscar a solução para estes problemas deverá ser melhorada com o novo projeto. Ao invés de buscar a solução de forma individual, como é feito no processo atual, o gerente de projetos poderá consultar lições aprendidas em busca de auxílio para encontrar a solução ideal. Utilizando os processos de buscas sugeridos, através de características do projeto e do tipo do problema, ficará mais fácil encontrar resultados relevantes, que realmente contribuam para encontrar a solução necessária.

Caso não seja possível encontrar a uma lição aprendida útil na base corporativa, o gerente de projetos deverá que encontrar a solução para o problema de forma individual, entretanto terá a oportunidade de registrar a sua experiência na base corporativa. Quando isto ocorrer, o PMO deverá validar esta lição aprendida e eventualmente contextualiza-la, para finalmente disponibiliza-la para o restante da corporação.

Os gerentes de projetos continuarão com o processo de revisão do projeto em seu final, em busca de lições adicionais. Porém, diferente do processo atual, esta prática não será a única dinâmica de geração de lições aprendidas durante o ciclo do projeto. Além disso, uma dinâmica diferente, realizada pelo PMO da empresa, será responsável por realizar um estudo de caso ao final dos projetos mais importantes.

O processo sugerido visa incorporar no dia-dia dos times de projetos as melhores práticas sobre lições aprendidas estudadas neste trabalho, porém de maneira natural, com o objetivo de facilitar as atividades hoje executadas. Este processo se tornará mais eficiente conforme é usado pelos times de projeto, onde a base corporativa cresce de acordo com as experiências vividas.

3.2.3. Protótipo de sistema de controle de lições aprendidas

Com base nos requisitos listados acima, o seguinte protótipo de sistema de controle de lições aprendidas foi elaborado em atendimento às necessidades do processo proposto:

1. Tela de pesquisa simples de lições aprendidas

Tela responsável por fornecer aos gerentes de projeto uma ferramenta de pesquisa rápida e eficiente de busca de lições aprendidas em projetos anteriores. Com uma palavra ou conjunto de delas, fornecidas pelo usuário, a ferramenta deverá retornar os resultados, sejam eles lições aprendidas ou documentos anexados às lições aprendidas, que contenha o texto fornecido ou parte dele.

O usuário poderá optar por uma pesquisa avançada, demonstrada no próximo tópico, através de um link ou botão de acesso.

Um botão de criação de novas lições aprendidas é disponibilizado nesta tela, que direcionará o usuário ao formulário de registro de uma nova lição aprendida.



Figura 11: Protótipo da tela de pesquisa simples de lições aprendidas

2. Tela de pesquisa avançada de lições aprendidas

Esta tela terá o mesmo funcionamento da tela de pesquisa simples, porém acrescentando critérios de busca mais detalhados, de acordo com a modelagem de dados adotada pela empresa para o registro de projetos e lições aprendidas.

O objetivo é apresentar um resultado mais relevante ao usuário.

[Criar lição aprendida](#)

recursos externos

[Pesquisa simples](#)

Porte do Projeto: Grande Duração do projeto: Mais que 12 meses ☒ Internacional

Fase do Projeto: Planejamento Situação: Vermelha Área: RH

Nível de Prioridade: Alta Efeito: Negativo

Foram encontrados 3 registros associados à palavra "recursos externos"

[Lição Aprendida: Alocação de recursos externos](#)
Cadastrada em 13/01/2013 por Afonso Pereira Neto - Projeto Delta
A alocação de recursos externos deverá ser feita localmente sempre que possível...

[Lição Aprendida: Plano de férias de recursos externos](#)
Cadastrada em 11/01/2013 por Afonso Pereira Neto - Projeto Delta
Controlar o plano de férias de recursos externos, para evitar desfalques em momen...

[Arquivo: Plano de férias Colaboradores v3.0.xlsx](#)
Vinculado à lição aprendida Plano de férias de recursos externos - Projeto Delta
Relação de férias previstas de recursos externos da empresa...

Figura 12: Protótipo da tela de pesquisa simples de lições aprendidas

3. Ficha de inclusão de uma lição aprendida

Esta tela tem o objetivo de fornecer ao usuário um formulário compatível com a modelagem adotada pela empresa, que tem o objetivo de registrar uma ou mais lições aprendidas.

Quando uma lição aprendida é criada, no primeiro momento não deverá estar disponível para o restante da corporação, com exceção do PMO, que terá a função de validar e eventualmente adaptar a lição aprendida ao contexto da corporação, para enfim disponibilizar para o restante da empresa.

Código Lição Aprendida	<input type="text" value="Novo"/>
Projeto	<input type="text"/>
Fase do Projeto	<input type="text"/>
Situação do Projeto	<input type="text"/>
Área de conhecimento	<input type="text"/>
Nome Lição Aprendida	<input type="text"/>
Palavra Chave	<input type="text"/>
Descrição	<input type="text"/>
Prioridade da Lic. Aprend.	<input type="text"/>
Responsável	<input type="text"/>
Positiva	<input type="checkbox"/>
Lic. Aprend. Pública	<input type="checkbox"/>
Impacto	<input type="text"/>
Anexo	<input type="text"/>
<input type="button" value="Salvar e fechar"/> <input type="button" value="Salvar e Novo"/>	

Figura 13: Protótipo da ficha de inclusão de uma lição aprendida

4. Ficha de alteração de uma lição aprendida

Esta tela possibilitará ao usuário atualizar uma lição aprendida existente. Se por ventura a lição aprendida já estiver validada pelo PMO, esta voltará estar pendente de validação, não estando disponível para o restante da empresa.

Nesta tela o usuário poderá excluir uma lição aprendida, que não esteja validada pelo PMO.


Código Lição Aprendida	<input type="text" value="2"/>
Projeto	<input type="text" value="Projeto Delta"/>
Fase do Projeto	<input type="text" value="Iniciação"/>
Situação do Projeto	<input type="text" value="Amarelo"/>
Área de conhecimento	<input type="text" value="RH"/>
Nome Lição Aprendida	<input type="text" value="Alocação de recursos externos"/>
Palavra Chave	<input type="text" value="recursos externos;alocação;fornecedores"/>
Descrição	<input type="text" value="A alocação de recursos externos deverá ser feita localmente sempre que possível."/>
Prioridade da Lic. Aprend.	<input type="text" value="Alta"/>
Responsável	<input type="text" value="Afonso Pereira Neto"/>
Positiva	<input type="checkbox"/>
Lic. Aprend. Pública	<input checked="" type="checkbox"/>
Impacto	<input type="text" value="Prazo e Orçamento"/>
Anexo	<input type="text" value=""/>
<div>Salvar e fechar Salvar e Novo  Apagar Lição Aprendida</div>	

Figura 14: Protótipo da ficha de alteração de uma lição aprendida

5. Ficha de validação de uma lição aprendida pelo PMO

Nesta tela, o PMO da corporação irá revisar a lição aprendida cadastrada por um dos gerentes de projeto, decidindo se compartilha ou não com o restante da corporação.

As outras funções da tela serão idênticas a ficha de alteração.


Código Lição Aprendida	<input type="text" value="2"/>
Projeto	<input type="text" value="Projeto Delta"/>
Fase do Projeto	<input type="text" value="Iniciação"/>
Situação do Projeto	<input type="text" value="Amarelo"/>
Área de conhecimento	<input type="text" value="RH"/>
Nome Lição Aprendida	<input type="text" value="Alocação de recursos externos"/>
Palavra Chave	<input type="text" value="recursos externos;alocação;fornecedores"/>
Descrição	<input type="text" value="A alocação de recursos externos deverá ser feita localmente sempre que possível."/>
Prioridade da Lic. Aprend.	<input type="text" value="Alta"/>
Responsável	<input type="text" value="Afonso Pereira Neto"/>
Positiva	<input type="checkbox"/>
Lic. Aprend. Pública	<input checked="" type="checkbox"/>
Impacto	<input type="text" value="Prazo e Orçamento"/>
Anexo	<div></div>
<div><input type="button" value="Salvar e fechar"/> <input type="button" value="Apagar Lição Aprendida"/> <input type="button" value="Validar Lição Aprendida"/></div>	

Figura 15: Protótipo da ficha de validação de uma lição aprendida pelo PMO

4. RESULTADOS OBTIDOS E DISCUSSÕES

Após a revisão literária realizada neste trabalho, juntamente com a análise do processo atual, identificando oportunidades de melhorias, foi elaborado um processo, detalhado no tópico anterior e apresentado a um representante do PMO da empresa analisada neste trabalho.

4.1. Apresentação da proposta ao PMO da corporação

Ao apresentar algumas ideias de como evoluir o modo como as lições aprendidas em projetos serão tratadas dentro da corporação, ficou evidente a preocupação com maneira como essas práticas serão introduzidas no ambiente corporativo. Está claro que a dinâmica de se coletar lições aprendidas gerará impactos no dia-dia dos projetos, sendo esperada alguma resistência, ou mais do que isso, incredibilidade para com o processo. Dado a isso, a sugestão apresentada pelo PMO foi a criação de rankings de geração de lições aprendidas em projetos, evidenciando para a corporação aqueles gerentes que colaboram para o crescimento do conhecimento da corporação.

Foi citada a possibilidade de se considerar tais indicadores na avaliação destes gerentes de projetos, porém esta boa prática não é considerada um fator de sucesso para os projetos. Sendo assim, dependerá muito de campanhas realizadas pelo PMO da empresa, incentivando os gerentes de projetos a refletirem diariamente em tudo aquilo que foi aprendido durante o andamento dos projetos.

Algo que chamou muita atenção do representante do PMO da corporação foi a utilização de divulgações proativas, citado por Weber, Aha e Fernandez (2000). Gerou bastante expectativa a proposta de categorizar as lições aprendidas de uma forma que possa ser elaborado um modelo que seja capaz de prever onde e quando as lições aprendidas são relevantes. Isto pode ser feito através da fase do projeto, da situação em que ele se encontra, dos problemas que ele geralmente enfrenta e das características das partes interessadas.

Foi demonstrada a ao representante do PMO a importância da participação do PMO no processo apresentado. Este processo, para alcançar seus objetivos, depende muito da colaboração do PMO da empresa. É importante que o PMO atue na divulgação do processo e realização treinamento aos gerentes de projetos, além de criar incentivos aos gerentes de projetos para coletar e utilizar as lições aprendidas. O PMO deverá estar preparado não somente para avaliar as lições geradas, mas para aperfeiçoá-las, tornando-as de fato relevantes para o cenário da

corporação. Outro papel fundamental do PMO consiste em realizar estudos de caso ao final dos projetos. Seria importante realizar esta dinâmica pelo menos nos projetos mais estratégicos, onde será possível uma visão isenta de como os projetos foram realizados, agregando conhecimento para a corporação.

4.2. Plano de implantação do novo processo

Após a apresentação da proposta ao PMO da empresa, as considerações apresentadas foram consideradas no plano de implantação, gerando os detalhes abaixo:

1. Definição do processo ideal dentro da corporação: Consiste na apresentação ao PMO da empresa, já citada este tópico. O objetivo é apresentar o novo processo detalhado neste trabalho, incluindo pequenas adaptações.
2. Realização do piloto fase 1: Foi acordado que o novo processo deverá ser executado como piloto em um projeto existente, que já foi escolhido, de porte grande. Nesta fase o processo deverá ser suportado pela ferramenta Microsoft Access, que deverá permitir a criação de um banco de dados, nos moldes listados neste trabalho. Foi decidido o não desenvolvimento de um novo sistema corporativo nesta fase, no intuito de garantir primeiramente a implantação do processo em um projeto modelo.
3. Desenvolvimento de um novo sistema integrado, corporativo: Caso os resultados obtidos na realização do piloto fase 1 sejam positivos, um novo sistema integrado de controle de mudanças deverá ser desenvolvido, levando em consideração as considerações obtidas na fase anterior.
4. Piloto fase 2: Após o desenvolvimento do sistema integrado corporativo, um novo piloto deverá ser realizado para garantir a eficácia do novo processo. Os projetos participantes deste piloto deverão ser escolhidos pelo PMO da organização em uma data próxima ao início desta fase.

5. Implantação corporativa: Após a realização do piloto fase 2, será avaliada a possibilidade de implantação corporativa do novo processo e ferramenta pelos participantes e escritório de projetos.

4.2.1. Cronograma Sugerido

Definido o plano de implantação, este foi iniciado antes do término deste trabalho, dado como concluída a primeira etapa, que consistem em adaptar o no processo para a corporação. Esta etapa já foi concluída, sendo que o piloto sugerido para a fase 1 já está em andamento, conforme especificado no plano de implantação.

Abaixo segue o macro cronograma de implantação do projeto, sendo que a expectativa de implantação corporativa do projeto é para o final do ano de 2013.

Objetivo	Implantar uma solução para a gestão integrada de lições aprendidas em projetos de Tecnologia da Informação.						
	2012	2013					
Macro Atividade	Dez	Jan/Fev	Mar/Abr	Mai/Jun	Jul/Ago	Set/Out	Nov/Dez
Fase 1 (Processo)	■						
Piloto Fase 1		■					
Fase 2 (Ferramenta)			■				
Piloto Fase 2				■	■		
Implantação Corporativa						■	■

Figura 16: Cronograma sugerido de implantação do novo processo

4.3. Resultados esperados

Ficou evidente a necessidade de melhoria do processo de gerenciamento de lições aprendidas na empresa estudada. Portanto, é grande a relevância do processo sugerido para a corporação, sendo esta visão compartilhada com o PMO da empresa.

Entretanto, são conhecidas as dificuldades de alteração de processos em empresas deste porte, sendo que estas devem ser feitas paulatinamente, através de pilotos e análises mais isoladas, para que o padrão ideal seja encontrado.

O piloto sugerido no processo de implantação será realizado em um projeto grande, com uma equipe de projeto experiente e capacitada, que certamente irá contribuir de forma significativa para a evolução do processo. Por se tratar de um projeto de nível de dificuldade alta, internacional e com um grande número de recursos de diversos países, é esperada a geração de um número grande de lições aprendidas que gerará uma base consistente. Neste período é esperada uma grande participação do PMO na validação destas lições coletadas. O escritório de projetos irá avaliar não só a relevância dos dados, mas do processo como um todo, identificando inclusive oportunidade de compartilhamento de lições aprendidas com outros projetos.

Caso o piloto da fase 1 venha ter êxito, um sistema corporativo deverá ser desenvolvido para que seja possível a utilização deste processo em âmbito corporativo. Nesta fase, os resultados obtidos na fase 1, assim como a experiências obtidas pela equipe de projetos, serão fundamentais para que a nova ferramenta seja bem modelada, pois a implantação corporativa será muito mais desafiadora e complicada. Tanto é esta expectativa, que um segundo piloto deverá ser realizado, para garantir a aderência do novo processo dentro da corporação.

Com o sucesso da fase 2, a implantação corporativa deverá ser aprovada, gerando uma grande vantagem para os diversos gerentes de projetos. A empresa deverá usufruir de forma significativa do novo processo, pois certamente gerará um conhecimento valioso para empresa, contribuindo para a melhora da forma de se fazer projetos dentro da corporação.

5. CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo estudar a importância do conhecimento organizacional, através de lições aprendidas em projetos. Saber gerenciar este tipo de conhecimento gera para a empresa uma grande vantagem, pois possibilita retirar das experiências vividas conhecimentos relevantes que gerarão oportunidades em situações futuras.

Com as referências obtidas, uma grande instituição financeira teve seus processos de gerenciamento de lições aprendidas em projetos analisados, sendo que grandes oportunidades de melhorias foram identificadas e estruturadas para a formação de um novo processo.

Este processo foi apresentado ao PMO da corporação, que se mostrou muito favorável em relação à implantação do processo sugerido dentro da corporação. Entretanto se mostrou conservador na maneira como o novo processo será implantado.

Foi solicitado que o processo de implantação seja dividido em fases, sendo que cada uma delas tenha um projeto piloto de avaliação e adequação às necessidades da empresa. Apesar de alongar o processo de implantação, certamente prosseguir desta forma, irá ser muito favorável para a implantação do processo com mais qualidade e consistência.

Com o projeto totalmente implantado, é esperado um grande aumento da maturidade da empresa, que passará a aproveitar de maneira mais eficiente seus erros e acertos, transformando-os em conhecimento que melhorará a forma de se fazer projetos dentro da empresa.

6. REFERÊNCIAS

ABECKER, A., BERNARDI, A., HINKELMANN, K, KUHN, O. SINTEK, M. – Toward a Technology for Organizational Memories – IEEE Intelligent Systems – 1998.

NONAKA, Ikujiro e Takeuchi, Hirotaka. Criação de conhecimento na empresa. 9ª Edição - Rio de Janeiro. Campus, 1997.

Project Management Institute – PMI. Um guia do conhecimento em Gerenciamento de Projetos. (Guia PMBOK). 4ª Edição - 2008.

SENGE, Peter M. – Programe-se para o Futuro. 8ª Edição - São Paulo. Savana, 1998.

SENGE, Peter M. – A Quinta Disciplina. 4ª Edição - São Paulo. Seller, 1999. 352 p.

STEWART, T. - Capital Intelectual. 9ª Edição – Rio de Janeiro. Campus, 1998, 237 p.

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. 2ª Edição - Porto Alegre. Bookman, 2004, 828 p.

KERZNER, Harold. Gerenciamento de Projetos: Uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. 10ª Edição – São Paulo. Blucher, 2011, 657 p.

WEBER, Rosina; AHA, David W.; BECERRA-FERNANDEZ, Irma. Categorizing Intelligent Lessons Learned Systems. Technical Report WS-00-03, pp. 94–100. AAI, Menlo Park (2000).