



OTACILIO CARDOSO DUARTE FILHO

**ESTUDO DE CAMPO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE
PROCESSOS FORMAIS DE LIÇÕES APRENDIDAS EM
PROJETOS DE MÉDIAS E GRANDES EMPRESAS NO
BRASIL EM COMPARAÇÃO COM A CNH INDUSTRIAL**

Trabalho apresentado ao curso MBA em Gerenciamento de Projetos, Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do Programa FGV Management da Fundação Getúlio Vargas, como pré-requisito para a obtenção do Título de Especialista.

Edmarson Bacelar Mota

Coordenador Acadêmico Executivo

Denise Margareth O. Basgal

Orientadora

Curitiba – PR

2015

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
PROGRAMA FGV MANAGEMENT
MBA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O Trabalho de Conclusão de Curso

**ESTUDO DE CAMPO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS FORMAIS DE
LIÇÕES APRENDIDAS EM PROJETOS DE MÉDIAS E GRANDES EMPRESAS NO
BRASIL EM COMPARAÇÃO COM A CNH INDUSTRIAL**

elaborado por Otacilio Cardoso Duarte Filho e aprovado pela Coordenação Acadêmica, foi aceito como pré-requisito para a obtenção do certificado do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* MBA em Gerenciamento de Projetos, Nível de Especialização, do Programa FGV Management.

Data da Aprovação: Curitiba, 16/06/2015

Edmarson Bacelar Mota

Coordenador Acadêmico Executivo

Denise Margareth O. Basgal

Orientadora

DECLARAÇÃO

A empresa CNH INDUSTRIAL LATIN AMERICA LTDA, representada neste documento pelo Sr.(a) Sergio Luis Beltramo Soares, Diretor de Desenvolvimento de Produto e Engenharia, autoriza a divulgação das informações e dados coletados em sua organização, na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado ESTUDO DE CAMPO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS FORMAIS DE LIÇÕES APRENDIDAS EM PROJETOS DE MÉDIAS E GRANDES EMPRESAS NO BRASIL EM COMPARAÇÃO COM A CNH INDUSTRIAL, realizados pelo aluno Otacilio Cardoso Duarte Filho, do curso de MBA em Gerenciamento de Projetos, do Programa FGV Management, com o objetivo de publicação e/ou divulgação em veículos acadêmicos.

Curitiba, 15/05/2015



Sergio Luis Beltramo Soares
Diretor de Desenvolvimento de Produto e
Engenharia

CNH Latin America Ltda.

TERMO DE COMPROMISSO

O aluno Otacilio Cardoso Duarte Filho, abaixo assinado, do curso de MBA em Gerenciamento de Projetos, Turma GP32-Curitiba (1/2013), do Programa FGV Management, realizado nas dependências da instituição conveniada ISAE, no período de 18/02/2013 a 16/01/2015, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado ESTUDO DE CAMPO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS FORMAIS DE LIÇÕES APRENDIDAS EM PROJETOS DE MÉDIAS E GRANDES EMPRESAS NO BRASIL EM COMPARAÇÃO COM A CNH INDUSTRIAL, é autêntico e original.

Curitiba, 16/06/2015

Otacilio Cardoso Duarte Filho

A minha esposa Daniele e aos meus filhos Frederico e Francesco

Aos colegas e professores do curso de MBA em Gerenciamento de Projetos, Turma GP32-

Curitiba (1/2013)

Resumo

Este trabalho busca investigar o uso de técnicas de lições aprendidas (LA) em empresas de médio e grande porte no Brasil, particularmente comparando a CNH Industrial (CNHi) com outras empresas do mercado. A partir de uma revisão literária dos conceitos e melhores práticas de LA, como parte de uma gestão de conhecimento, são estudados os componentes de um processo de LA, além dos benefícios da sua aplicação e os desafios inerentes ao processo de implantação da metodologia. A seguir, parte-se para uma pesquisa de campo através de um questionário enviado a contatos do LinkedIn do autor que atuam em empresas ou organizações no Brasil, de forma separada da CNHi. Esta pesquisa conseguiu levantar aspectos do uso de LA em conjunto com o perfil das organizações pesquisadas, além de poder comparar entre grupos de empresas que possuem um processo de LA com organizações que não possuem. Ao final, conclui-se sobre recomendações a serem seguidas em organizações que pretendem introduzir um sistema de LA, particularmente sobre a CNHi, empresa onde trabalho o autor.

Palavras Chave: Lições aprendidas, gestão, projeto, CNH Industrial

Abstract

This work aims to investigate the use of lessons learned (LL) tools on medium and large size companies in Brazil, particularly comparing them to CNH Industrial (CNHi). From a literature review about the concepts and best practices of LL, as part of a knowledge management system, LL components are studied as well their benefits and challenges related to their implementation on organizations. Furthermore an internet survey has been performed through a questionnaire shared among LinkedIn contacts of the author that belong to companies or organizations in Brazil, keeping them separated from the ones belonging to CNHi. This survey was able to raise aspects of LL practices in conjunction with the organization's profile of the participants, as well as a comparison between the group of companies that apply the LL methodology with ones that don't. Finally, conclusions and recommendations could be taken for organizations to implement a LL system, including CNHi, company where the author is employed.

Key Words: Lessons learned, Management, Project, CNH Industrial

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
2. DESENVOLVIMENTO.....	19
3. CONCLUSÕES.....	48
4. POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS.....	49
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50

1. INTRODUÇÃO

O uso de LA em organizações pode ser um indicativo da sua maturidade e da abertura da sua cultura corporativa, à medida que permite uma discussão franca e honesta sobre processos e decisões que não funcionaram a contento e que merecem ser revistas, a fim de que o seu impacto negativo seja restrito e evitado no futuro.

É importante também para organizações de grande porte saber gerenciar o seu capital intelectual como parte da estratégia de gestão do conhecimento, para isso é essencial criar um mecanismo organizacional que leve à capacidade de reconhecer e realmente aprender tanto com os erros, quanto com os fracassos.

Um dos maiores desafios atualmente nas organizações é saber controlar a pressa e urgência em passar a pensar no projeto seguinte, sem que haja uma parada adequada para refletir naquilo que deu certo ou deu errado no projeto que acabou de ser concluído. Esta situação pode levar a uma espécie de cegueira corporativa que pode atingir tanto pequenas quanto grandes empresas.

A aplicação disciplinada de uma metodologia e de técnicas de LA pode trazer benefícios financeiros e maior engajamento da equipe na solução de problemas relevantes da empresa.

Deve-se, como em qualquer nova abordagem organizacional, atentar para os desafios e obstáculos que podem prejudicar o processo, passando necessariamente pela garantia do envolvimento da diretoria e pela efetiva participação dos membros da equipe.

2. DESENVOLVIMENTO

REFERENCIAL TEÓRICO

1 – O processo de aprendizado como um instinto básico

Segundo Milton (2010), pode-se considerar a arte de aprender através da experimentação como uma das atividades mais básicas do ser humano. Este processo começa de forma inconsciente quando bebês e evolui para um aprendizado consciente na fase adulta. A experimentação por conta própria é uma das formas de aprendizado mais eficientes, pois o ser humano tende a não esquecer situações, boas ou más, vividas de forma intensa. Isto pode explicar porque crianças muitas vezes rejeitam a ajuda de adultos quando estão tentando algo novo, justamente porque pretendem aprender sozinhos, a partir da própria experiência.

Já em organizações o processo de aprendizado é mais complexo e está relacionado com a maneira pela qual as pessoas que a compõem adquirem e usam o conhecimento, seja a partir de experiências próprias, de outras equipes/comunidades ou outras funções e disciplinas. Ainda assim, é possível considerar que o potencial de aprendizado em uma empresa é maior do que a soma dos potenciais individuais das pessoas que nela atuam.

2 – LA como parte do processo de gestão do conhecimento

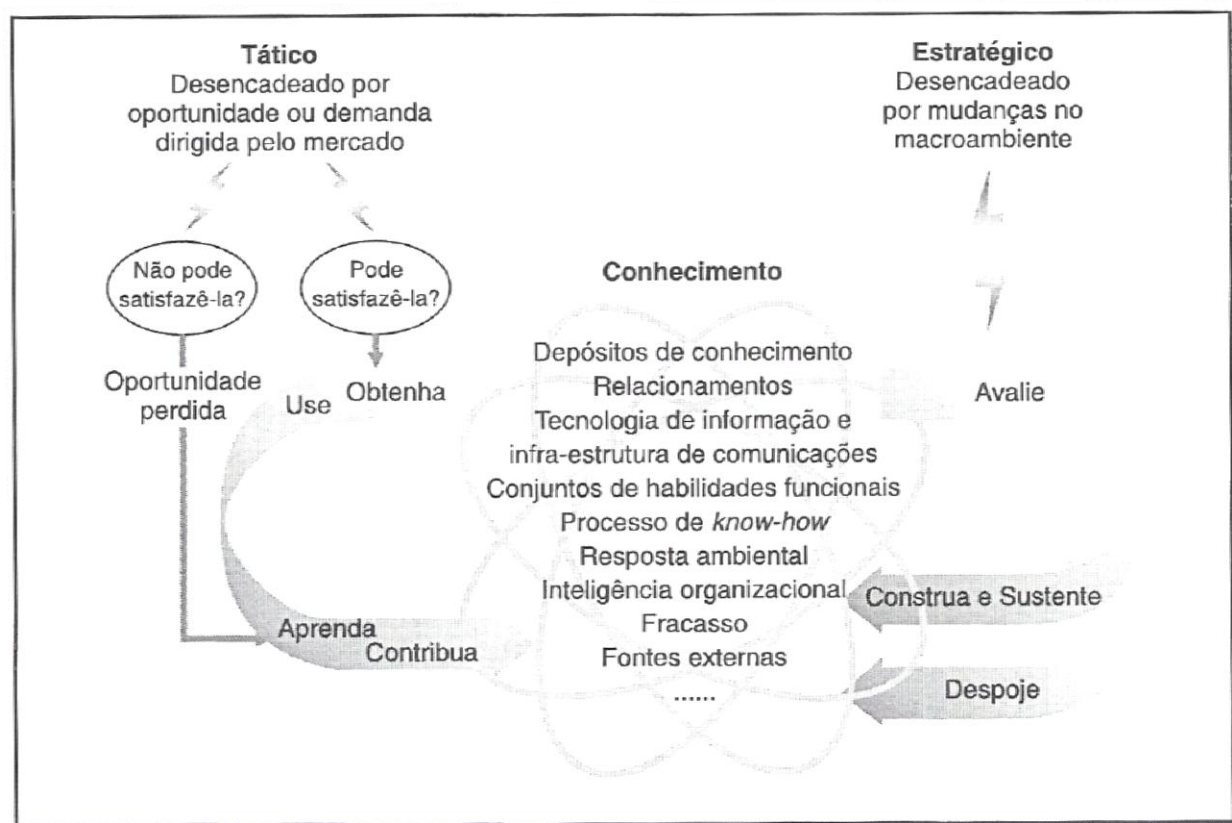
Algumas práticas de LA são estudadas na literatura em um contexto de gerenciamento de conhecimento, pois não se aplicam somente à área de gestão de projetos, envolve conceitos mais amplos de como a empresa gerencia o seu capital intelectual.

Historicamente a gestão do conhecimento foi um campo que se consolidou como a junção/evolução de outros, como recursos humanos, desenvolvimento organizacional, gestão da mudança, TI, avaliação de desempenho, etc.

Segundo Bukowitz, (ET AL, 2005), gestão do conhecimento é o processo pelo qual a organização gera valor para o seu cliente a partir do seu conhecimento ou capital intelectual, contida nas pessoas da organização, derivada de processos, de sistemas e da cultura organizacional. Nesta classificação se encaixam habilidades individuais, normas e valores, bases de dados, metodologias, software, know-how, licenças, marcas e segredos comerciais.

O fato de o capital intelectual ser um ativo intangível de uma empresa faz que a sua utilização não aconteça de forma automática, com resultados previsíveis, se comparada com outros ativos tangíveis de uma organização, como uma máquina ou equipamento. Nem sempre a organização detém a propriedade e, portanto, o controle sobre conhecimento dos seus funcionários. Mesmo que indivíduos possam ser treinados em assuntos específicos, a absorção e a utilização deste conhecimento não acontece de forma instantânea. Faz-se necessário o uso de técnicas com o objetivo de extrair este capital intelectual e colocá-lo em ação com o objetivo de gerar valor para a organização. Esta característica também se aplica para LA, ou seja, é preciso que exista um processo para que as organizações possam extrair e utilizar as boas ou más experiências obtidas por seus funcionários.

Figura 1 - Estruturação do processo de gestão de conhecimento



Fonte: Manual de gestão do conhecimento, Bukowitz ET AL, 2002.

Este processo tático da gestão de conhecimento descrito por Bukowitz (ET AL, 2002) engloba quatro etapas básicas, OBTER o conhecimento ou informações, USAR o que seja necessário para o seu trabalho no dia-a-dia, APRENDER com o que geraram de valor com o

conhecimento utilizado e CONTRIBUIR devolvendo deste conhecimento adquirido para o sistema ou organização.

Nesta estrutura de gestão do conhecimento, o processo de LA se encaixa focando em levantar boas e más práticas desenvolvidas pela organização (APRENDER) com o intuito de difundir o que foi feito de positivo e evitar aquilo que foi mal executado (CONTRIBUIR).

3 – Definições de LA na literatura

No âmbito de projetos, o PMBOK 4ª edição define LA como o aprendizado obtido através do processo de realização de um projeto. Sessões formais de LA são tradicionalmente conduzidas durante a fase de fechamento do projeto. Entretanto, LA podem ser identificadas e documentadas a qualquer tempo durante o ciclo de vida de um projeto. A prática de LA inclui os processos necessários para identificação, documentação, validação e disseminação do aprendizado.

Milton (2010) cita e analisa algumas definições encontradas na literatura:

- a) Lição é um conhecimento ou entendimento obtido através de uma experiência. A experiência pode ser positiva, podendo se tornar uma boa prática, ou negativa, devendo evitar que se ocorra novamente. Ou seja, tanto sucessos quanto fracassos são considerados fontes de LA. Uma lição deve ter um significado que se traduza em um impacto relevante nas operações ou processos de uma organização, que seja aplicável e que permita identificar o que pode ser melhorado em um projeto, processo ou em decisões, além de reduzir ou eliminar o potencial de repetição da mesma falha (ESA, 1999).
- b) Lição aprendida documenta a experiência obtida durante um projeto. Estas lições são obtidas trabalhando com ou resolvendo problemas do mundo real. Coletar e disseminar LA ajuda a eliminar a ocorrência dos mesmos problemas em projetos futuros (VITA n.d.).
- c) Um modo potencial de falha (um risco) e as possíveis ações para mitigar este risco.
- d) Uma lição aprendida é uma experiência ou resultado de uma ação particular – seja positiva ou negativa – que é importante o suficiente para ser comunicada para os seus pares (AIRA n.d.)

- e) O conhecimento adquirido de uma inovação ou experiência adversa que leva a um funcionário ou organização a melhorar um processo ou atividade para trabalhar de forma mais segura, eficiente ou com maior qualidade (BNL, 2008).
- f) Conhecimento adquirido a partir da reflexão, análise ou conceptualização da experiência o qual tem potencial de melhorar ações futuras.

Podemos concluir das definições acima que LA são conhecimentos, portanto capital intelectual, obtidas através de experiências individuais ou coletivas, positivas ou negativas, que podem ajudar ou impactar o trabalho de outras pessoas.

Segundo Milton, estas definições talvez não sejam suficientes, por não conter um elemento chave para que possamos considerar lições como realmente “aprendidas”, que é a mudança de comportamento ou a capacidade de desenvolver uma nova abordagem ou habilidade que leva a uma ação com resultado efetivo. Lições que ficam armazenadas em um banco de dados ou em uma documentação de projetos realizados não tem valor algum, a menos que levem a alguma mudança no comportamento das pessoas que compõem uma organização.

Milton então sugere que uma definição apropriada seria: Lição aprendida é uma mudança comportamental pessoal ou de uma organização, como resultado de um aprendizado a partir de experiências.

4 – Porque utilizar LA? Quais os seus benefícios?

Segundo o artigo do CDC (2006) os dois principais objetivos de qualquer processo de LA devem ser:

- prevenir a reincidência de resultados indesejáveis
- promover a multiplicação de resultados desejáveis

Em outras palavras, evitar que problemas voltam a acontecer, tomando ações eficazes que permitam reduzir a chance da sua reincidência, mesmo em outras áreas ou equipes da organização. Também é altamente desejável que melhores práticas sejam disseminadas e potencialize os resultados positivos alcançados.

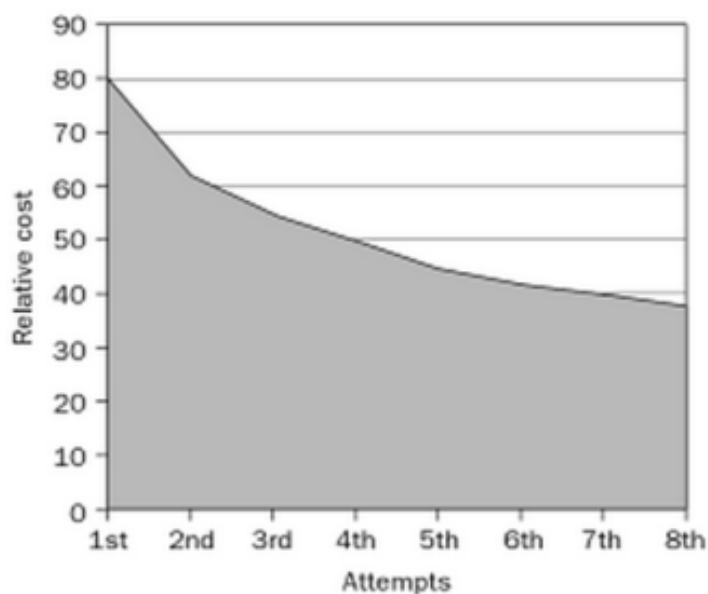
No artigo do CALL (2011), são elencadas algumas justificativas dos benefícios da implantação de um processo de LA numa organização: economiza tempo se um sistema central de armazenamento de informações de LA for implantado, permitindo uma busca rápida da informação desejada.

- permite reduzir custos de retrabalho ou correções oriundos de problemas;
- melhora os processos de gerenciamento de projetos;
- torna mais ágil o processo de tomada de decisões;
- aumenta o capital intelectual da organização;

Milton (2010) define que se uma organização consegue tirar lições a partir de experiências, boas ou más sucedidas, pode eliminar a repetição de erros e reproduzir ações de sucesso, que contribui fortemente para uma melhoria continua no desempenho da empresa.

Na figura abaixo é mostrada a melhoria de desempenho de uma equipe ou organização após uma série de repetições da mesma atividade ou projetos, relativo ao acúmulo de LA. De forma simplista, quanto mais uma atividade pode ser repetida, mais se aprende, melhores resultados são obtidos, de forma mais rápida e com menor custo.

Figura 2 – A curva de aprendizado relativa à melhora de desempenho



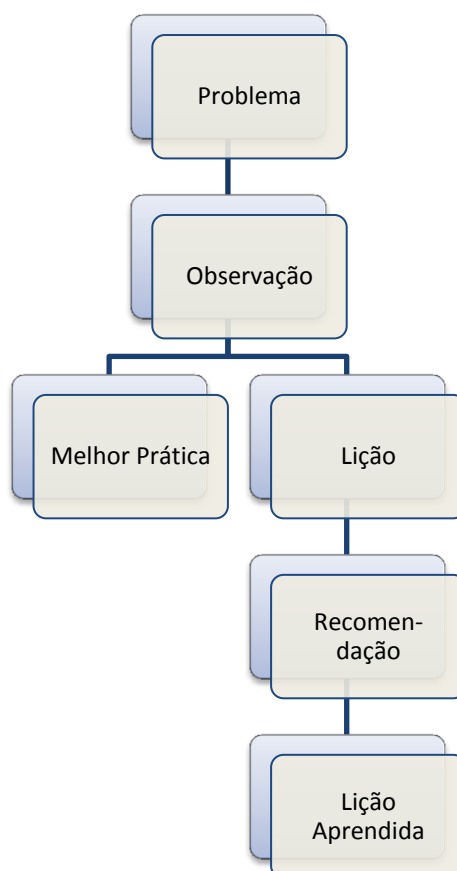
Fonte: *The Lessons Learned Handbook*, Milton, 2010.

A conclusão tirada por Milton é que as equipes podem aprender e melhorar o desempenho naturalmente com o tempo. Entretanto, se houver um foco em aprendizado consciente, aplicando a disciplina de uma metodologia de LA, este processo pode ser acelerado e potencializado.

5 - Elementos de um sistema de LA

Segundo CALL (2011), a observação de um problema é o primeiro passo para identificar uma boa prática ou resultado a ser evitado. A partir da análise deste evento pode-se desenvolver recomendações para ações corretivas que ajudem a resolver o problema. Para efetivamente aprender uma lição, é necessário que estas recomendações sejam colocadas em ação para que as LA sejam eficazes. Este processo pode ser observado na ilustração a seguir.

Figura 3 – Definições de um processo de LA



Fonte: *Handbook - Establishing a Lessons Learned Program*, CALL, 2011

Ainda além, segundo CALL (2011) os principais elementos de um sistema de LA compreendem as seguintes funções:

Coletar: juntar informações sobre problemas a partir de projetos ou ações malsucedidas, com foco em determinado tema que seja relevante para a organização. Algumas técnicas de coleta de informações incluem observação direta, entrevistas pessoais, pesquisas, dados submetidos por participantes de projetos, etc...

Analisar: a transformação de uma observação em lição aprendida ocorre quando a análise revela a causa raiz do problema e identifica a ação corretiva apropriada. Técnicas como 5W2H pode ajudar neste processo, para ganhar agilidade nesta etapa, a qual frequentemente consome mais tempo no processo.

Compartilhar: a distribuição do conhecimento dentro de organizações deve garantir que todos possam se beneficiar da informação adquirida e deve ser considerada o objetivo principal de um sistema de LA. Como meios de comunicar podem ser citados reuniões de briefings, boletins, relatórios, e-mails, websites, etc.

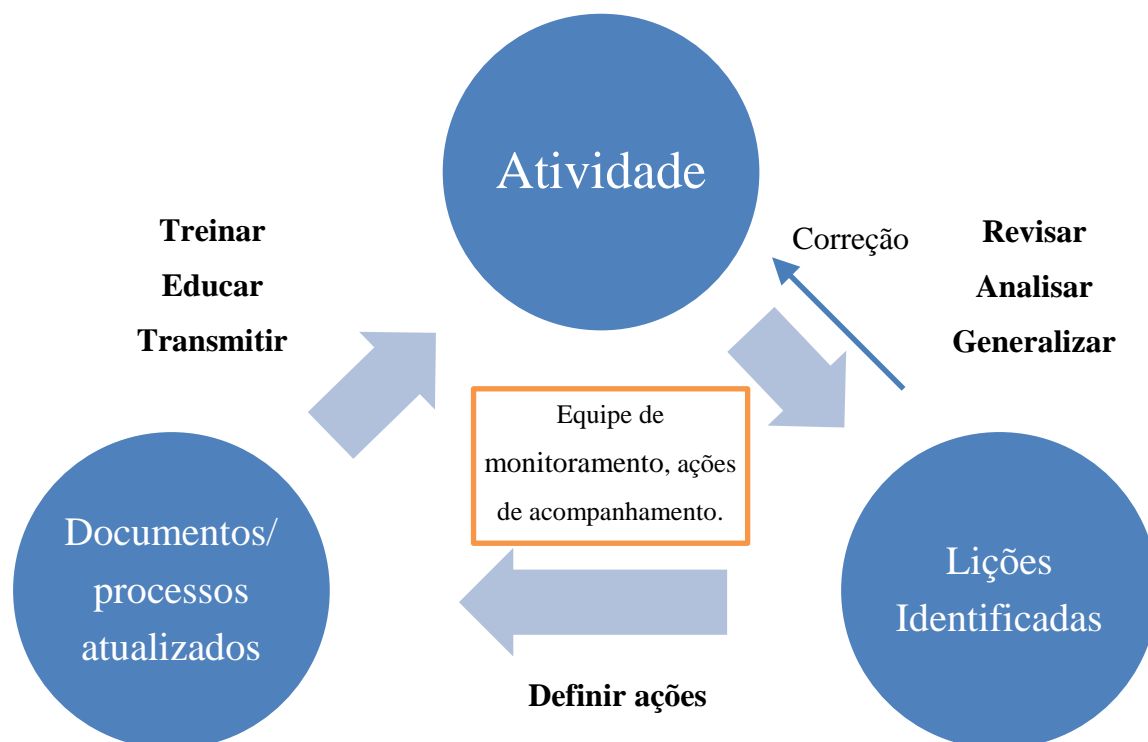
Arquivar: a função de registrar as informações coletadas deve garantir que as mesmas possam ser recuperadas para uso futuro. O uso de banco de dados eletrônicos para armazenar documentos de LA facilita a busca e o acesso.

Resolver: garantir que as ações corretivas levantadas para solucionar um problema detectado por um processo de LA sejam eficazes, que gerem a mudança necessária para que o problema não volte a se repetir.

Avaliar: é a função que faz a auto avaliação do sistema de LA, que verifica se está tendo a eficiência adequada na mudança de comportamento e no desempenho da organização.

Segundo Milton (2010), existem três passos a serem seguidos para aprender uma lição: identificar, ação e institucionalização, ilustradas na figura abaixo:

Figura 4 – O ciclo de aprendizado



Fonte: *The Lessons Learned Handbook*, Milton, 2010.

6 - Melhores práticas/recomendações ao implantar LA:

No artigo do CDC (2006) as seguintes recomendações são feitas relativas à implantação e operação de um processo de LA:

- **Incluir todos os eventos** – LA devem se basear tanto em boas quanto más experiências
- **Agir rapidamente** – Obtenha *feedback* o mais rápido possível para evitar que as pessoas esqueçam os desafios enfrentados durante o projeto
- **Documentar** – armazene LA durante o projeto num arquivo central
- **Tornar acessível** – disponibilize a informação para outros projetos
- **Arquivar lições** – LA devem ser arquivadas como dados de histórico de projetos

- **Disseminar lições** – divulgue as LA à comunidade de gestão de projetos
- **Reutilizar lições** – faça uso de LA de projetos passados para uso nos projetos correntes
- **Envolver os *stakeholders*** – envolva todos os participantes e partes interessadas no processo de LA
- **Solicitar *feedback*** – conduza um pesquisa após o projeto para solicitar *feedback* da equipe, clientes e stakeholders que tiveram conhecimento na gestão do projeto
- **Identificar LA** – proponha uma sessão de LA para promover o sucesso de futuros projetos
- **Arquivar os dados** – armazene todos os dados do projeto em um repositório central, incluindo melhores práticas, LA e qualquer outra documentação relevante para o projeto

O artigo do CALL (2011) acrescenta os seguintes pontos a serem observados durante a implantação de um sistema de LA:

- Assegure que as lideranças e a diretoria executiva “comprem” a ideia
- Evite uma abordagem de auditoria ou inspeção
- Incentive o uso de melhores práticas
- Inicie aos poucos, favorecendo um crescimento gradativo do processo
- Demonstre que o processo pode trazer mudanças significativas na empresa

A questão cultural de saber lidar com erros e fracassos também é um fator importante a ser considerado para se poder aproveitar dos benefícios de um processo de LA numa empresa. Se uma organização não está aberta a discutir e compartilhar suas falhas, será difícil implantar um sistema efetivo de LA. Ao contrário, se uma empresa for capaz de compartilhar insucessos sem que seja sempre tentada a encontrar culpados, justamente naqueles com a intenção de compartilhar maus resultados, ela pode se tornar uma organização que consiga dividir conhecimentos de forma efetiva.

Bukowitz (ET AL, 2005) também lembra que o foco em usar “melhores práticas” como um antídoto para erros e fracassos pode fazer com que evitemos enxergar o que podemos aprender quando algo dá errado.

Kerzner (2011) explica que quando muitos sucessos acontecem, maior a chance que problemas sejam escondidos. Ou seja, obter sucesso em projetos pode levar a uma forma de cegueira em relação aos problemas e fracassos e às oportunidades de aprendizado que poderiam ter surgido destes.

Segundo Kerzner, alguns sintomas podem indicar uma excessiva valorização do sucesso de projetos em detrimento ao processo de aprender com os erros:

- melhorias contínuas em gerenciamento de projeto diminuíram de forma significativa.
- pessoas se recusam a discutir erros cometidos e o que pode se aprender com eles.
- erros são frequentemente ocultos em todos os níveis gerenciais.
- más notícias, se existem e são reportadas, são filtradas durante o processo de escalção.
- há um alto grau de complacência com a maneira que projetos são gerenciados.
- metodologias de projeto estão se tornando mais rígidas do que flexíveis.
- o gerente de projeto tem pouca liberdade para aplicar a metodologia para necessidades de um cliente em particular.
- todo mundo usa exatamente as mesmas métricas para gerenciar projetos.
- orçamento está diminuindo para treinamento e educação em gestão de projetos.

Kerzner recomenda que exista um grupo dentro da organização que seja responsável pela gestão do capital intelectual em gestão de projetos, que frequentemente pode ser o PMO (escritório de projetos). Se estiver funcionando de forma efetiva o PMO pode escrutinar os projetos a fim de promover um processo adequado de LA.

7- Ambientação da empresa CNHi

A empresa teve origem através da fusão de duas marcas tradicionais do ramo de bens de capital (Case / New Holland) há 14 anos, as quais por sua vez tem uma historia de mais de cem anos de desenvolvimento de máquinas agrícolas, nascidas a partir de pequenos

empreendimentos no interior dos EUA, que se desenvolveram através de simples invenções de sucesso de maquinário agrícola.

Com a explosão da demanda de mecanização na agricultura nos EUA a partir do final do século 19, ambas se tornaram ao longo do século 20 grandes empresas com operações ao redor do mundo e com um grande portfólio de produtos agrícolas, como tratores, colheitadeiras, pulverizadores, plantadeiras, enfardadeiras, etc.

Seguindo a dinâmica do mercado no final do século passado, marcada por várias fusões e aquisições de empresas do ramo agrícola, as operações das duas marcas se uniram para formar o segundo maior grupo mundial do ramo.

A planta de Curitiba foi fundada em 1974 na Cidade Industrial, numa época de forte expansão da agricultura no Brasil, apoiada por medidas governamentais de crescimento econômico e incentivada pela cessão da área através da prefeitura de Curitiba, com parte de um plano de atração de grandes indústrias para a cidade na década de 70. Inicialmente produzindo somente colheitadeiras, em 1990 passou também a produzir tratores, sendo atualmente uma das plantas mais complexas do grupo devido à diversidade de produtos e da estrutura fabril e de logística, com um total de 2.500 funcionários.

Em 2013 a empresa foi reorganizada dentro do grupo FIAT, agrupando-se as marcas de máquinas agrícolas (Case IH, New Holland), de máquinas de construção (Case Construction e New Holland Construction), as de caminhões e veículos comerciais (Iveco, Magirus) e de motores/transmissões (FPT), passando a se denominar CNH Industrial (CNHi).

O mercado em que a empresa está inserida é historicamente ligado ao PIB do país, pois a produção agrícola normalmente acompanha o crescimento da população e demanda mundial por alimentos. O comércio de máquinas agrícolas sempre foi dependente da produção de alimentos e aumento da área plantada, além de ser fortemente afetado pela oferta de crédito, já que a maioria das vendas se dá através de financiamento. Entretanto, nos últimos anos nota-se uma crescente influência da busca dos clientes por aumento de produtividade, com o objetivo de reduzir custos e manter a competitividade no mercado mundial, principalmente de grãos (soja) e de derivados de cana (açúcar e etanol). Esta busca por melhor desempenho das máquinas está aumentando a demanda acima da média de mercado por tratores de maior capacidade e de mais tecnologia embarcada, com sistemas de controle automáticos e navegação por satélite.

Pode-se caracterizar o atual mercado de mecanização agrícola como forte demanda por novidades tecnológicas, com tendência a aumentar o ritmo da renovação da frota existente por máquinas mais modernas e que possibilitam aumento dos ganhos dos produtores rurais.

É de se observar também a forte influência dos programas do governo de incentivo ao crédito barato para tratores de menor porte usados na agricultura familiar o que também contribui para aumento da demanda.

A maior parte de projetos desenvolvidos na empresa trata de lançamentos de novos produtos (máquinas agrícolas) no mercado local ou América latina.

8- Ferramentas de coleta de requisitos

Para este trabalho foi definido o uso de um questionário como ferramenta de pesquisa para coleta de requisitos, baseado na experiência positiva feita no trabalho de grupo do 2º fórum.

Questionários e pesquisas, segundo Sotille (ET AL, 2010) são apropriados para levantar respostas rápidas quando existe grande necessidade de participantes que estão dispersos (exemplo, necessidade de dados de todo o território nacional) e quando sobre estes dados serão aplicadas análises estatísticas.

Sotille (ET AL, 2010) descreve que antes de aplicar questionários e pesquisa o usuário deve atentar para as seguintes etapas:

- Defina os objetivos da pesquisa ou questionário;
- Defina que tipos de perguntas devem ser feitas para atingir os objetivos propostos;
- Exponha aos participantes claramente os objetivos da pesquisa/questionário e a importância de sua participação;
- Defina perguntas claras e objetivas, não discursivas, mas que permita ao usuário expor suas opiniões, caso queira fazer essa contribuição;
- Defina número par de alternativas graduadas, para evitar respostas tendenciosas ao meio.
- Defina o método de tabulação das respostas;

- Valide o questionário em um piloto com funcionários mais próximos, para corrigir possíveis dúvidas ou falta de entendimento dos usuários antes de enviá-lo ao grupo total de pesquisa.

Ao enviar o questionário validado para o grupo completo de usuários, Sotille (ET AL, 2010) define três passos importantes, a saber:

- Defina um prazo coerente para resposta do questionário;
- Esteja disponível para eventuais dúvidas dos participantes;
- Monitore o recebimento dos questionários.

E para finalizar, após recebimentos de todos os questionários, conforme Sotille (ET AL, 2010):

- Tabule os dados e analise os resultados da tabulação;
- Envie os resultados a todos os participantes da pesquisa.

METODOLOGIA

Com o objetivo de poder captar as diferentes visões do assunto de LA, foram elaborados dois questionários diferentes (Q1/Q2), ambos enviados somente a contatos do LinkedIn do autor, utilizando a ferramenta Google Forms que faz parte da plataforma Google Drive, aplicativo gratuito para usuários do sistema de email Gmail.

O primeiro questionário foi enviado a profissionais do mercado no Brasil, exceto os atuantes na CNHi ou do Grupo Fiat, no total de 277 possíveis respondentes. O segundo questionário foi direcionado somente a colaboradores da CNHi, no total de 172 pessoas, com os quais o autor mantém contato durante as suas atividades na empresa.

Em ambos os questionários as perguntas utilizadas na pesquisa de campo deste trabalho foram divididas em três seções, com o objetivo de ter respostas diferenciadas entre os respondentes.

Q1 - 1º QUESTIONÁRIO (externo à CNHi):

A primeira seção possuía apenas uma pergunta e tinha por objetivo dividir os respondentes em dois grupos:

- Pessoas que pertencem à empresas/organizações que possuem ou que estão introduzindo processos de LA
- Pessoas que pertencem à empresas/organizações que não possuem ou que desistiram de usar os processos de LA

A partir desta classificação inicial, os respondentes passam para uma seção específica do questionário, onde as quatro primeiras perguntas são idênticas entre as duas seções e têm por objetivo determinar o ramo/porte de atuação da empresa, além de avaliar se as áreas de gerenciamento de projetos e de gestão de conhecimento são consideradas relevantes:

- Qual o ramo de atuação da sua empresa?
- Qual o porte da sua empresa em termos de faturamento anual?
- Na sua empresa, existe uma área ou departamento específico responsável por gerenciamento de projetos?
- A sua organização reconhece o campo de gestão de conhecimento como uma área de importância estratégica?

Na segunda seção, onde se encontra o grupo de organizações que aplicam LA, as perguntas seguintes procuram identificar a abrangência do uso das mesmas, aplicação de métodos e ferramentas e uma avaliação sobre a eficiência do sistema:

- Em quais áreas da sua empresa são aplicadas LA?
- A sua empresa possui uma metodologia definida para identificar e coletar LA?
- Existe na sua organização um banco de dados ou sistema de gerenciamento de LA?
- Possui um método para verificação se as ações definidas a partir de LA foram efetivadas?
- Como você classificaria o envolvimento e o interesse da alta direção com LA?
- Como você classificaria a eficiência do processo de LA na sua empresa?
- Se você respondeu 3, 4, ou 5 na pergunta anterior, na sua opinião quais são os fatores de sucesso?

Na terceira seção, no grupo as empresas que não possuem ou deixaram de ter processos de LA, as perguntas na sequência pretendem avaliar o interesse e a necessidade de um sistema de LA, bem como possíveis barreiras à sua implantação:

- Há interesse da alta direção em ter ou voltar a ter um processo de LA?
- Quais seriam as 3 áreas da sua empresa onde a implantação de um processo de LA é mais necessária ou teria maior relevância?
- Pode estimar com que frequência erros/falhas são repetidas que poderiam ter sido evitadas?
- Poderia citar quais as principais barreiras/desafios para introdução de um processo formal de LA na sua organização?

Q2 - 2º QUESTIONÁRIO (interno à CNHi):

A primeira seção também possuía apenas uma pergunta e tinha o mesmo objetivo do Q1 de dividir os respondentes em dois grupos:

- Pessoas que pertencem a áreas/departamentos da CNHi que possuem ou que estão introduzindo processos de LA
- Pessoas que pertencem à áreas/departamentos da CNHi que não possuem ou que desistiram de usar os processos de LA

Da mesma maneira, a partir desta classificação inicial, os respondentes passam para uma seção específica do questionário, onde as três primeiras perguntas são idênticas entre as duas seções e têm por objetivo determinar a área/departamento de atuação do respondente

dentro da CNHi, além de avaliar se as áreas de gerenciamento de projetos e de gestão de conhecimento são consideradas relevantes:

- Qual a sua área/departamento de atuação dentro da CNHi?
- Na sua área de atuação, as suas principais atividades são relacionadas a projetos?
- Você considera que existe necessidade de gestão de conhecimento na empresa?

Na segunda seção, do grupo onde LA são aplicadas, as perguntas também procuram identificar a abrangência do uso das mesmas, aplicação de métodos e ferramentas e ter uma avaliação sobre a eficiência do sistema:

- Na sua área, existe uma metodologia definida para identificar e LA?
- É utilizado algum tipo de um banco de dados ou sistema de gerenciamento de LA na sua área de atuação?
- Possui um método para verificação se as ações definidas a partir de LA foram efetivadas?
- Como você classificaria o envolvimento e o interesse da sua direção/gerência com LA?
- Como você classificaria a eficiência do processo de LA na sua área de atuação?
- Se você respondeu 3, 4, ou 5 na pergunta anterior, na sua opinião quais são os fatores de sucesso?

Na terceira seção, do grupo de colaboradores da CNHi que não possuem ou deixaram de ter processos de LA, as perguntas na sequência pretendem avaliar o interesse e a necessidade de um sistema de LA, bem como possíveis barreiras à sua implantação:

- Há interesse da sua direção/gerência em ter ou voltar a ter um processo de LA?
- Na sua opinião, quais seriam as 3 áreas da empresa onde a implantação de um processo de LA é mais necessária ou teria maior relevância?
- Pode estimar com que frequência erros/falhas são repetidas na sua área de atuação que poderiam ter sido evitadas?
- Poderia citar quais seriam as principais barreiras/desafios para introdução de um processo formal de LA na sua área?

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

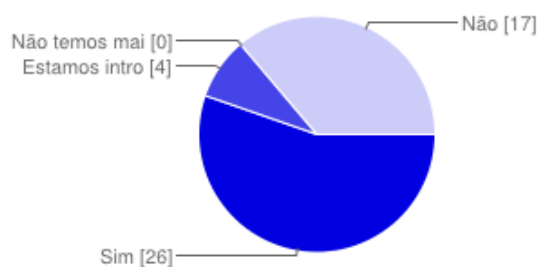
A solicitação de pesquisa externa à CNHi foi enviada aos 277 possíveis respondentes em 17/9/2014 e o fechamento das respostas foi em 27/9/2014, totalizando um prazo de 10 dias. Ao final deste prazo o total de respostas alcançou 47, o que corresponde a 17% do total.

Já a solicitação de pesquisa interna à CNHi foi enviada no dia 5/3/2015 a 172 atuais colaboradores da empresa, tendo o fechamento das respostas no dia 13/3, um prazo de 8 dias. O total de respostas ao final deste prazo totalizou 40, correspondendo a 23% do total, percentual acima dos respondentes externos à CNHi.

Nesta primeira parte serão avaliadas as respostas pertinentes ao uso de LA e os perfis das empresas em geral dos respondentes do Q1.

Externamente à CNHi, as respostas à primeira pergunta demonstraram que a maioria das empresas dos respondentes da pesquisa (64%) possui ou está implantando processos de LA, contra 36% que não possuem. Nenhum respondente declarou que houve desistência de processos de LA após entrada em operação.

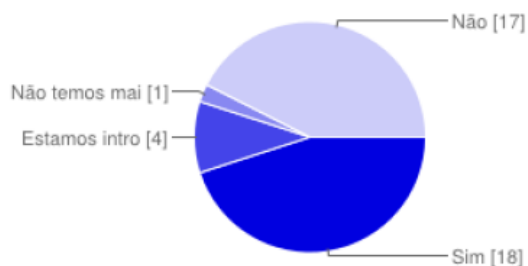
Q1 - 1. A sua organização tem algum processo de LA em funcionamento?



Sim	26	55%
Estamos introduzindo	4	9%
Não temos mais	0	0%
Não	17	36%

Internamente na CNHi a maioria também afirmou estar fazendo uso ou introduzindo processos de LA, totalizando 55%, enquanto o restante correspondeu a 45%, sendo um respondente apenas afirmou ter havido desistência do processo.

Q2 - 1. A sua área/departamento tem algum processo de LA em funcionamento?

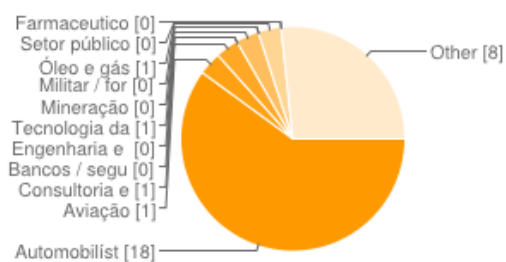


Sim	18	45%
Estamos introduzindo	4	10%
Não temos mais	1	2%
Não	17	43%

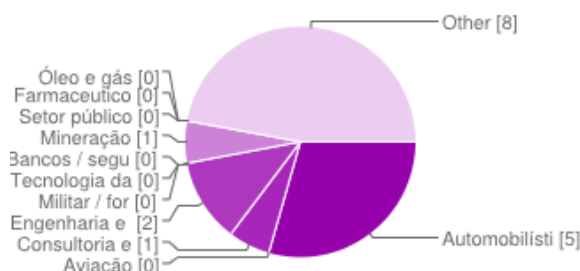
Em relação ao ramo de atuação das organizações dos respondentes do Q1, a grande maioria pertence ao ramo automobilístico nas empresas com processos de LA (60%), contra 30% que declararam pertencer a este setor nas empresas sem processos de LA.

Q1 - 1. Qual o ramo de atuação da sua organização?

COM lições aprendidas



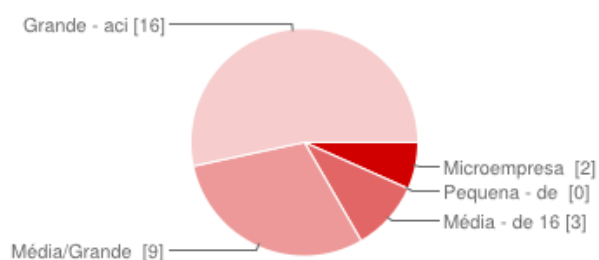
SEM lições aprendidas



Quanto ao porte das empresas com LA, 83% correspondiam a média/grande ou grande porte com faturamento acima de 90 milhões ao ano, enquanto que 59% das que não aplicavam processos de LA eram micro, pequenas ou médias empresas, com faturamento de até 90 milhões ao ano.

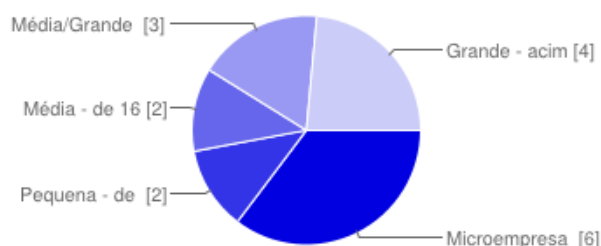
Q1 - 2. Qual o porte da sua empresa em termos de faturamento anual?

COM lições aprendidas



Microempresa	até 2,4 milhões R\$
Pequena	de 2,4 a 16 milhões R\$
Média	de 16 a 90 milhões R\$
Média/Grande	de 90 a 300 milhões R\$
Grande	acima de 300 milhões R\$

SEM lições aprendidas

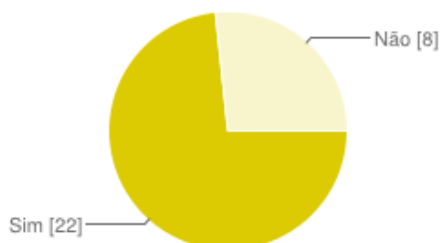


A seguir nesta segunda parte serão tratados as respostas relativas aos respondentes de ambos os questionários que afirmaram atuar em empresas em geral ou setores da CNHi que possuem LA ou que planejam aplicá-las.

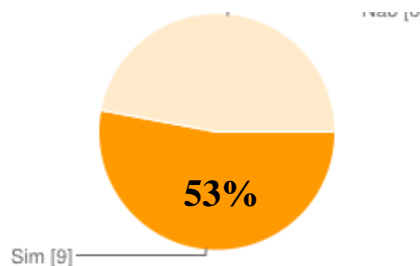
Em relação a gerenciamento de projetos, no Q1 a maioria das empresas que fazem uso de LA (73%) possui também uma área dedicada a projetos, enquanto que as organizações que não possuem LA 53%.

Q1 - 3. Na sua empresa, existe uma área ou departamento específico responsável por gerenciamento de projetos?

COM lições aprendidas



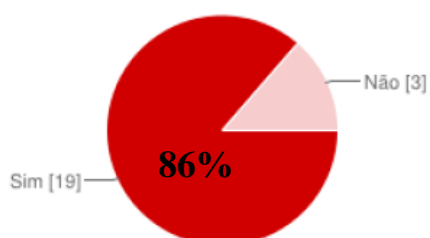
SEM lições aprendidas



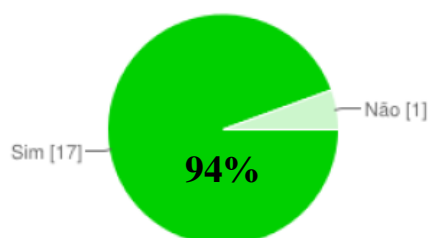
Já na CNHi, o percentual de respondentes que afirmam trabalhar com projetos onde há aplicação de LA é de 86% e entre aqueles que trabalham com projetos sem LA é de 94%.

Q2 - 2. Na sua área de atuação, as suas principais atividades são relacionadas a projetos?

COM lições aprendidas

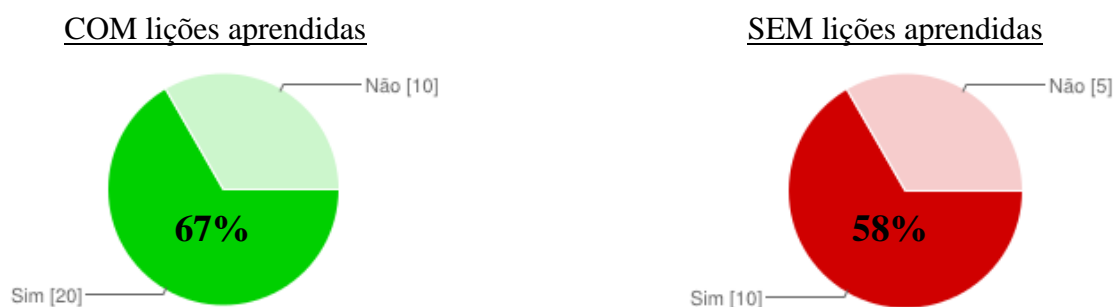


SEM lições aprendidas



Considerar a gestão do conhecimento como sendo de importância estratégica foi uma verdade tanto para a maioria das empresas do Q1 com LA (67%), quanto para as que não possuíam (58%).

Q1 - 4. A sua organização reconhece o campo de gestão de conhecimento como uma área de importância estratégica?



Entre os respondentes da CNHi no Q2, 100% deles enxergam a importância do gerenciamento de conhecimento no campo empresarial.

Q2 - 3. Você considera que existe necessidade de gestão de conhecimento na empresa?



Os respondentes do questionário externo à CNHi que declararam possuir processos de LA na sua organização determinaram que as áreas da empresa que mais aplicam estes processos são gestão de projetos, desenvolvimento de produto e produção/manufatura.

Q1 5. Em quais áreas da sua empresa são aplicadas LA?

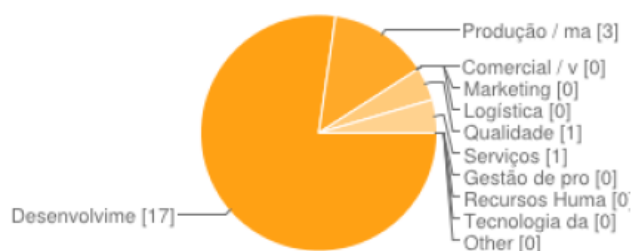


Gestão de Projetos	21	45%
Desenvolvimento de Produto	20	43%
Produção / manufatura	20	43%
Comercial / vendas	4	9%
Marketing	5	11%
Logística	6	13%
Qualidade	13	28%
Serviços	5	11%
Recursos Humanos	4	9%
Tecnologia da informação	9	19%

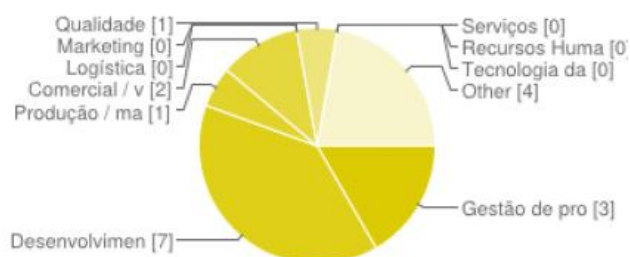
Na pesquisa interna da CNHi, a maioria dos respondentes que pertencem a áreas/departamentos com LA pertencem a área de desenvolvimentos de produtos, enquanto que os respondentes sem uso de LA se distribuem por outras áreas.

Q2 - 1. Qual a sua área/departamento de atuação dentro da CNHi?

COM lições aprendidas



SEM lições aprendidas

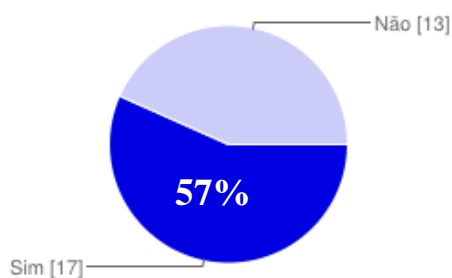


Nas empresas em geral do Q1, dos respondentes que praticam LA, destes 57% afirmaram possuir uma metodologia para identificação e coleta de LA, enquanto que na CNHi este índice é de 68% a partir das respostas do Q2.

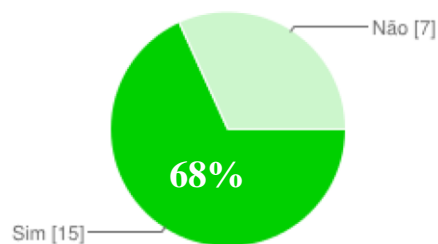
Q1 - 6. A sua empresa possui uma metodologia definida para identificar e coletar LA?

Q2 - 4. Na sua área, existe uma metodologia definida para identificar e coletar LA?

Q1 – empresas em geral



Q2 - CNHi

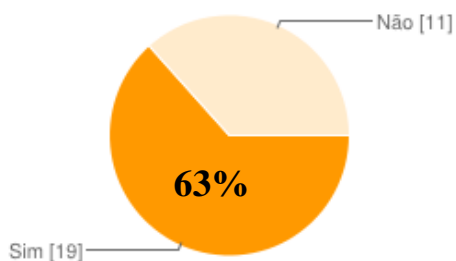


Em relação ao uso um banco de dados ou sistema para gerenciamento de LA, 63% dos respondentes das empresas do Q1 declararam possuir, enquanto que na CNHi apenas 45%.

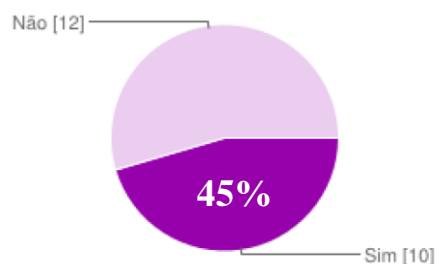
Q1 - 7. Existe na sua organização um banco de dados ou sistema de gerenciamento de LA?

Q2 - 5. É utilizado algum tipo de um banco de dados ou sistema de gerenciamento de LA na sua área de atuação?

Q1 – empresas em geral



Q2 - CNHi

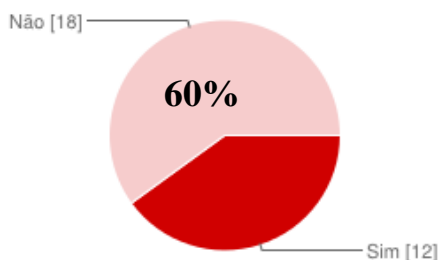


Quanto à eficiência do processo de LA em funcionamento na empresa, 60% dos respondentes das empresas do Q1, que usam LA, admitem que não verificam se o processo é bem sucedido através de um método, enquanto que na CNHi este número é ainda maior com 72%.

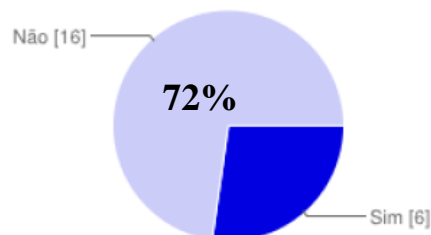
Q1 - 8. Possui um método para verificação se as ações definidas a partir de LA foram efetivadas?

Q2 - 6. Possui um método para verificação se as ações definidas a partir de LA foram efetivadas?

Q1 – empresas em geral



Q2 - CNHi

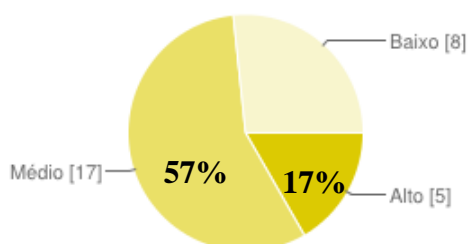


Em relação ao envolvimento da alta diretoria com LA, nas empresas em geral se mostrou médio em 57% dos casos e alto em 17%, totalizando uma maioria de 74%. Já na CNHi 68% consideraram como alto e 22% como médio, o que representa uma maioria 90%.

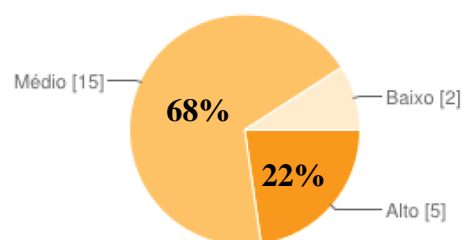
Q1 - 9. Como você classificaria o envolvimento e o interesse da alta direção com LA?

Q2 - 7. Como você classificaria o envolvimento e o interesse da sua direção/gerência com LA?

Q1 – empresas em geral



Q2 - CNHi

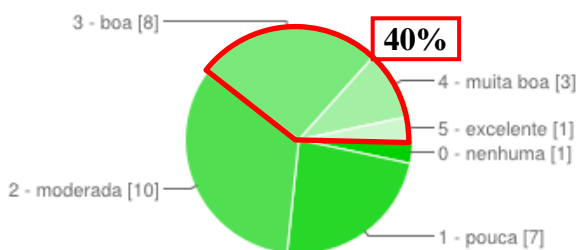


Ao final, 40% dos respondentes do Q1 consideraram a eficiência do sistema de LA boa, muito boa ou excelente, enquanto que o restante considerou moderada ou muito baixa. Na CNHi apenas 22% consideram a eficiência boa, muito boa ou excelente, enquanto que 36% consideraram moderada e 40% entendem que foi baixa.

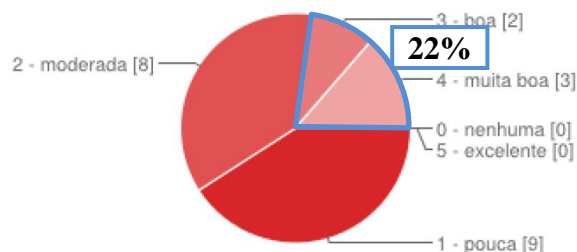
Q1 - 10. Como você classificaria a eficiência do processo de LA na sua empresa?

Q2 - 8. Como você classificaria a eficiência do processo de LA na sua área de atuação?

Q1 – empresas em geral



Q2 - CNHi



Em relação aos principais fatores de sucesso, os respondentes do Q1 e Q2 que classificaram a eficiência do sistema como boa, muito boa ou excelente foram solicitados a citar os mais relevantes:

Q1 – 11 / Q2 – 9 . Se você respondeu 3, 4, ou 5 na pergunta anterior, na sua opinião quais são os fatores de sucesso?

Respostas Q1 – empresas em Geral

- Agilidade e Confiabilidade
- Histórico longo
- O ENVOLVIMENTO DO ALTO ESCALAO/ envolvimento da alta direção/ o acompanhamento dos gestores/ comprometimento/ apoio do CEO global.
- Gestão de projetos/ conhecimento da base de dados, reforçado em projetos de green belt e black belt/ controle do projeto como um todo/ Processo definido/ Atualização do FMEA e Troca de Informações entre Sites da Empresa que produzem o mesmo produto
- Valorizar conhecimento por meio das pessoas/ disciplina, aprendizado e filosofia de melhoria/destaque dos benefícios, treinamento
- Bônus e progressão de carreira atrelados ao processo de LA

Respostas Q2 – CNHi

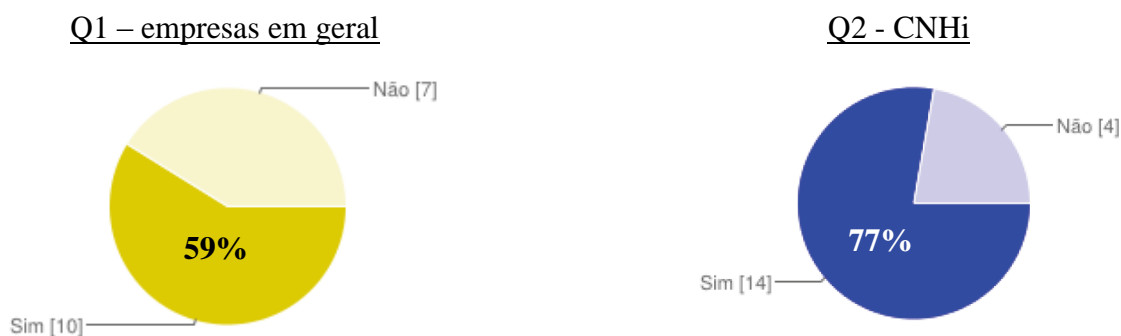
- LA de projetos anteriores
- experiência dos envolvidos nos projetos
- O repensar dos erros diminuindo as falhas e potencializando a qualidade do projeto

- Processo definido e documentação das LA

Passando ao grupo de respondentes que fazem parte de organizações ou áreas da CNHi que não possuem um processo de LA em operação, das empresas em geral, 59% demonstraram ter interesse em implantar o sistema. Já na CNHi este número foi de 77%.

Q1 - 5. Há interesse da alta direção em ter ou voltar a ter um processo de LA?

Q2 - 4. Há interesse da sua direção/gerência em ter ou voltar a ter um processo de LA?



Estes mesmos respondentes revelaram quais seriam as áreas onde um sistema de LA seria mais importante. Nas empresas em geral seriam desenvolvimento de produto, produção/manufatura, qualidade e gestão de projetos. Na CNHi a gestão de projetos vêm em primeiro lugar junto com desenvolvimento de produto, além de produção/manufatura.

Q1 - 6. Quais seriam as 3 áreas da sua empresa onde a implantação de um processo de LA é mais necessária ou teria maior relevância?

Q2 - 5. Na sua opinião, quais seriam as 3 áreas da empresa onde a implantação de um processo de LA é mais necessária ou teria maior relevância?

Q1 – empresas em geral

Desenvolvimento de Produto	9	19%
Produção / manufatura	8	17%
Qualidade	7	15%
Gestão de Projetos	6	13%
Comercial / vendas	6	13%
Serviços	5	11%
Marketing	3	6%
Recursos Humanos	3	6%
Logística	2	4%
Tecnologia da informação	0	0%

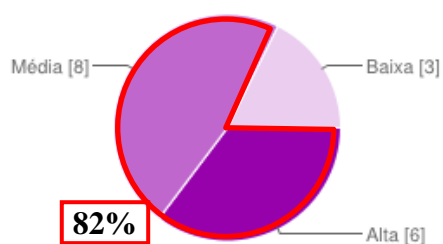
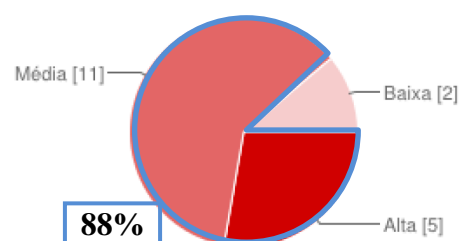
Q2 – CNHi

Gestão de Projetos	15	38%
Desenvolvimento de Produto	15	38%
Produção / manufatura	8	20%
Marketing	6	15%
Qualidade	6	15%
Recursos Humanos	4	10%
Logística	3	8%
Comercial / vendas	2	5%
Serviços	2	5%
Tecnologia da informação	1	3%

Em relação ao potencial de prevenção de erros ou falhas na organização, 82% dos respondentes das empresas em geral reconhecem situações negativas que poderiam ter sido evitadas, na CNHi este percentual ficou em 88%.

Q1 - 7. Pode estimar com que frequência erros/falhas são repetidas que poderiam ter sido evitadas?

Q2 - 6. Pode estimar com que frequência erros/falhas são repetidas na sua área de atuação que poderiam ter sido evitadas?

Q1 – empresas em geralQ2 – CNHi

Ao final, os respondentes elencaram as principais dificuldades que devem enfrentar se resolverem implantar um sistema de LA. Tanto para as empresas em geral quanto para a CNHi foram citados como principais a falta de disciplina e o apoio da diretoria.

Q1 - 8. Poderia citar quais as principais barreiras/desafios para introdução de um processo formal de LA na sua organização?

Q2 - 7. Poderia citar quais seriam as principais barreiras/desafios para introdução de um processo formal de LA na sua área?

Q1 – empresas em geral

Pouca disciplina em identificar/acompanhar ações	10	21%
Pouco interesse/apoio da diretoria	7	15%
Falta de abertura na cultura da organização para tratar de problemas	5	11%
Restrições de prazo	5	11%
Outros	3	6%

Q2 – CNHi

Pouca disciplina em identificar/acompanhar ações	11	28%
Pouco interesse/apoio da diretoria	5	13%
Falta de abertura na cultura da organização para tratar de problemas	5	13%
Restrições de prazo	2	11%
Outros	0	0%

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Considerando a população dos respondentes do Q1, a primeira pergunta da primeira seção demonstra que a quantidade de empresas que declaram fazer uso de LA é praticamente o dobro das que não o fazem. Um ponto interessante é o fato de que nenhum respondente se definiu como desistente da metodologia, o que pode ser um indício da importância do processo a partir do momento que passa a ser aplicado. Entretanto, observando os dados da CNHi nota-se que é praticamente idêntica a quantidade de pessoas que fazem uso de LA das que não o fazem, além de haver relato de um caso de desistência.

Avaliando em conjunto o ramo de atuação destas empresas em geral, pode-se afirmar que a prática do uso de LA é bastante disseminada nas empresas do ramo automobilístico.

Em relação ao porte das empresas, nota-se uma predominância de organizações de grande porte no grupo das que utilizam práticas de LA. Pode-se observar uma tendência de que empresas de pequeno porte estão dando no momento pouca prioridade a este processo. A partir do Q1 nota-se que as empresas em geral com ênfase em gestão de projetos tendem a dar mais atenção a processos de LA, enquanto que na CNH é relativamente alto o número de colegas que trabalham em projetos que não aplicam técnicas de LA.

Em relação à gestão do conhecimento, a valorização desta disciplina nas organizações em geral não parece afetar a importância que se dá à prática de LA, tendência também observada entre os funcionários da CNHi, onde todos enxergam a necessidade desta gestão na empresa.

Observando o grupo de respondentes das empresas em geral que aplicam LA, pode-se observar novamente a importância relativa da gestão de projetos no uso desta metodologia, que junto com desenvolvimento de produtos e produção/manufatura são as áreas com a maior frequência de uso deste sistema. Curiosamente a área de qualidade, normalmente responsável pela prevenção e correção de defeitos, onde um processo de LA poderia ser bastante útil, não é uma das áreas onde esta metodologia encontra grande utilização. Dentro da CNHi, dos respondentes que aplicam LA nota-se que a maioria atua na área de desenvolvimento de produtos.

Quanto ao uso de ferramentas e metodologia, boa parte das empresas reconhece a importância da disciplina metodológica na aplicação de LA, assim como na CNHi. No entanto, no que diz respeito à infraestrutura do sistema, a CNHi pouco uso faz de um sistema ou banco de dados para compilar ações de LA, ao contrário das empresas em geral.

Tentando analisar a eficiência do processo de LA nas organizações, tanto internas quanto externas à CNHi, pode-se observar que há pouca verificação formal do processo, embora uma boa parte dos respondentes das empresas em geral considere o sistema com uma eficiência adequada, ao contrário da CNHi, que além de na maioria das vezes não ter um indicador do sucesso de LA, tem uma percepção de baixa eficiência no processo.

O envolvimento e o interesse da diretoria na implantação de um sistema de LA é considerado condição importante para o seu sucesso, tanto em empresas no geral quanto na CNHi.

Para as empresas de modo geral, dentre outras causas relevantes para o bom funcionamento de um sistema de LA, pode-se citar ainda o treinamento e o envolvimento das pessoas no processo, além uso de técnicas de gestão de projetos. Uma observação interessante de um respondente é o incentivo à participação no processo através de objetivos ligados ao programa de avaliação de desempenho. Já para os respondentes da CNHi, considera-se importante a aplicação da experiência de projetos anteriores além do uso de um processo definido e documentado.

Passando ao grupo dos respondentes que declararam não possuir um processo de LA, nota-se um interesse da maioria em que o processo seja implantando, tanto na CNHi quanto nas empresas em geral, principalmente nas áreas de desenvolvimento de produto, qualidade, produção/manufatura e gestão de projetos.

O reconhecimento de que há potencial de aplicação de um sistema de LA pode ser evidenciado pelo alto grau de consciência dos respondentes de ambos os questionários em relação a problemas e falhas recorrentes nas empresas em que atuam e que poderiam ter sido evitadas.

A consciência existe também em relação às principais dificuldades que poderão ser enfrentadas caso se decida implantar um processo de LA, como falta de disciplina e apoio da diretoria, relatadas pela maioria dos respondentes dos dois questionários. Isto demonstra que há certo interesse no processo e noção do que é necessário ser feito para que possa ser implantado.

3. CONCLUSÕES

Com o desenvolvimento do referencial teórico neste trabalho vários aspectos ligados aos desafios da implantação de um sistema de LA puderam ser observados, tais como a capacidade de admitir que houveram erros e falhas, ter o discernimento de poder ajudar outras pessoas e departamentos com o compartilhamento de informações, além de ser capaz de captar os benefícios dos erros/acertos de projetos já realizados.

A partir da pesquisa de campo, notou-se que há certo movimento estruturado dentre as empresas em geral pesquisadas no Brasil em direção a um processo de LA e que é dado a este sistema uma relativa importância no contexto da empresa, além da atenção ao uso de ferramentas e metodologias.

Dentro da CNHi pode-se verificar a mesma preocupação em poder aproveitar os benefícios de um sistema de LA, entretanto notou-se que este processo ainda não foi iniciado de forma estruturada. Há evidências de um campo potencial de aplicação de tal sistema, baseado no alto percentual de percepção de situações negativas que poderiam ter sido evitadas, além da experiência acumulada em projetos passados que pode ser utilizada em LA em novos projetos.

Em relação aos que não fazem uso de um processo de LA, é possível observar que há um razoável interesse na implantação de um processo de LA, tanto em empresas em geral quanto na CNHi, além da consciência de considerar aspectos importantes para a sua implantação e o desafio de conseguir atenção da gerência/diretoria para este processo.

O método de pesquisa utilizado, através da internet, usando contatos do LinkedIn se mostrou eficaz, embora com baixo percentual de participantes. O formulário do *Google forms* escolhido para a pesquisa pode ser considerado uma ferramenta de fácil utilização para elaboração das perguntas e análise das respostas.

4. POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS

O aspecto que mais chama a atenção a partir desta pesquisa é a percepção geral positiva dos respondentes em relação ao processo de LA. Tanto nas empresas em geral quanto na CNHi, embora apresentem realidades um tanto quanto diferentes, os resultados mostram que os colaboradores destas empresas tem consciência da importância da aplicação do conceito de LA e enxergam no seu dia-a-dia oportunidades de aplicação.

Isto coloca a disposição destas empresas a motivação adequada dos seus funcionários para trabalhar em prol da implementação do sistema, ou seja, é boa a chance de que estes “comprem a idéia”, o que é fundamental para que um novo sistema ou processo tenha sucesso em qualquer empresa.

Em relação à CNHi pode-se destacar o ponto de vista dos respondentes em relação às áreas com maior potencial/necessidade de introdução de uma metodologia de LA: gestão de projetos e desenvolvimento de produto. Muito provavelmente isto se deve pela natureza do grupo como fabricante de bens de capital, cuja dinâmica de negócios depende principalmente do lançamento constante de novos produtos, a grande maioria administrados por uma equipe de gestão de projetos.

Um passo natural a partir deste trabalho seria identificar e propor um plano para implementação de um sistema de LA aprendidas na CNHi, que possa ser baseado em alguma metodologia já existente na empresa, como o GPD (*Global Product Development*) para gestão de projetos e apoiado por um banco de dados de informações de projetos já existente.

Para este trabalho pode ser feitas algumas recomendações:

- procurar ter um grande envolvimento das pessoas das áreas piloto na fase de introdução do sistema.
- garantir o envolvimento e o apoio da diretoria na implantação do sistema.
- desenvolver uma metodologia e uma sistemática de gerenciamento de informações robusta
- demonstrar que o sistema pode e deve ser usado também na disseminação de boas práticas

“Those who cannot remember the past are condemned to repeat it”. George Santayana, Filósofo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MILTON, N. **The lessons learned handbook**. Oxford: Chandos Publishing, 2010.

BUKOWITZ, W. R. et all. **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002

PMI, Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos** (Guia PMBOK). 4ª ed. Newtown Square: PMI Global Standard, 2008.

CDC, Centers for Disease Control and Prevention. **Unified Practices Guide Lessons Learned**. Disponível em < http://www2.cdc.gov/cdcup/library/practices_guides/CDC_UP_Lessons_Learned_Practices_Guide.pdf>. Acesso em: 01 de Set. 2014.

CALL, Center for Army Lessons Learned. **Establishing a Lessons Learned Program**. Disponível em < <https://call2.army.mil/toc.aspx?document=6625&filename=/docs/doc6625/11-33.pdf>>. Acesso em: 01 de Set. 2014.

KERZNER, H. **The failure of Success**. Disponível em < <http://www.allpm.com/index.php/component/content/article/102-article/kerzner-s-corner/195-thefailureofsuccessbyharoldkerznerphd>>. Acesso em: 01 de Set. 2014.

SOTILLE, M. A et all. **Gerenciamento de escopo em projetos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.