UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO COPPEAD DE ADMINISTRAÇÃO CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM GESTÃO DE PROJETOS

LIÇÕES A APRENDER Uma nova abordagem para as lições aprendidas

Autores: Ana Clara Rodrigues Xavier

Fernanda d'Avila Melo Sarmento

Fernanda Lima Vianna Roberto Sciortino Nogueira

Rodrigo Guarino

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO COPPEAD DE ADMINISTRAÇÃO CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM GESTÃO DE PROJETOS

LIÇÕES A APRENDER Uma nova abordagem para as lições aprendidas

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM GESTÃO DE PROJETOS DO INSTITUTO COPPEAD DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO CERIFICADO DE CONCLUSÃO

Lysio Séllos, D.Sc.
Instituto Coppead de Administração
mstrato ooppeaa de Administração
Mauro Oddo, D.Sc.
UNISUAM
ONIOOAW
Marcos Lopez Rego, M.Sc.
Pontifícia Universidade Católica - RJ
1 Onlincia Oniversidade Catolica - No
Gisele Blak, M.Sc
Instituto Coppead de Administração
instituto Coppead de Administração

Rio de Janeiro - 2007

DEDICATÓTRIA

Dedicamos este trabalho à vida, nosso maior projeto, cujas lições aprendidas são inestimáveis.

AGRADECIMENTOS

Aos nossos familiares pelo apoio e conforto em todos os momentos. Vocês são os nossos pilares.

Ao nosso professor orientador, Luis Negreiros, pela dedicação e atenção. Suas lições foram muito valiosas.

Ao nosso coordenador, Lysio Séllos, por procurar atender às nossas solicitações e pelo carinho sempre evidente.

Aos demais professores da COPPEAD, por nos apresentarem o maravilhoso mundo do gerenciamento de projetos.

À equipe da COPPEAD que, através da sua organização, possibilitou excelentes condições de estudo e desenvolvimento.

Aos nossos colegas de turma pelos conhecimentos e momentos compartilhados. Sentiremos saudades.

Aos amigos que compreenderam nossa dedicação e nos animaram ao longo deste caminho.

Àqueles que, antes de nós, já se aventuraram por nosso tema e registraram suas próprias lições aprendidas.

Aos amigos de grupo, agradecemo-nos uns aos outros pela compreensão, carinho e conhecimento. A admiração e a amizade foram conquistadas.

V
"O fracasso é a oportunidade de se começar de novo inteligentemente". Henry Ford

RESUMO

Esse estudo aborda a prática de lições aprendidas no contexto de gerenciamento de projetos.

Ainda são poucas as empresas que utilizam essa prática como uma fonte de melhoria contínua, evitando que novos projetos repitam os mesmos erros dos anteriores e fracassem. Um dos motivos para o neglicenciamento das lições aprendidas é a dificuldade de implantar um processo que agregue valor à organização e que garanta que o aprendizado de um projeto se transforme em conhecimento organizacional.

O objetivo desse estudo é propor uma nova abordagem para a prática de lições aprendidas, sugerindo ferramentas simples que introduzem o conceito de aprendizado e reforçam a importância do registro.

Também é feita uma análise sobre a cultura do erro, pois só será possível implantar essa nova abordagem, se ela for amparada por uma mudança da cultura organizacional que retire a carga negativa do erro e passe a encará-lo como fonte de aprendizado e inovação.

ABSTRACT

This study is about the practice of lessons learned in the context of project management.

Few companies are using this practice as a source of continuous improvement, avoiding that new projects repeat the same mistakes of the past and fail.

One of the reasons why the lessons learned are not usually used is because the difficulty of deploying a process that aggregating value to the organization and to ensure that the learning of a project would become organizational knowledge.

The purpose of this study is to propose a new approach to practice lessons learned, suggesting simple tools that introduce the concept of learning and reinforce the importance of registration.

It's also made an analysis of the error culture, because only will be possible to implement the new approach, if it is supported by a change in organizational culture that remove the negative charge of the error and start to see it as a source of learning and innovation.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Etapas da aprendizagem segundo MELLANDER	. 14
Figura 2: Espiral do Conhecimento	
Figura 3: Processo de Lições Aprendidas	. 24
Figura 4: Níveis de maturidade segundo ROWE	
Figura 5: As Três Esferas que Permeiam a Relação com o Erro	. 35
Figura 6: Ciclo Vicioso X Ciclo Virtuoso	. 40
Figura 7: Disseminação do conhecimento	. 41
Figura 8: Pirâmide Post-Mortem	
Figura 9: Exemplo de Diagrama de Afinidades	. 65
Figura 10: Exemplo de Diagrama de Causa e Efeito	
Figura 11: Formato Cronológico e Pirâmide Invertido	
Figura 12: Metodologia das Lições a Aprender	. 93
Figura 13: Metodologia das Lições a Aprender - Manual do Gestor	
Figura 14: Metodologia das Lições a Aprender - Manual para Reuniões	
Figura 15: Metodologia das Lições a Aprender - Sistema	
Figura 16: Metodologia das Lições a Aprender - Manual e Checklist de Comunicação	. 95
Tabela 1: Lições aprendidas nas diversas escolas de gerenciamento de projetos	. 23
Tabela 2: Empresas Criativas X Empresas Trágicas	.34
Tabela 3: Modelo PSCE	
Tabela 4: Modelo PDCA X PSCE	. 37
Tabela 5: Lição aprendida X Lição a aprender	
Tabela 6: Demandas X Ferramentas para Implantação de LA	
Tabela 7: Etapas do Aprendizado X Dificuldades X Soluções Propostas	. 43
Tabela 8: Práticas Comportamentais Aplicadas aos Gestores	
Tabela 9: Práticas Comportamentais Aplicadas às Reuniões de LA	
Tabela 10: Etapas do Aprendizado X Modelagem do Sistema	
Tabela 11: Etapas do Processo X Função do Sistema	. 77
Tabela 12: SCORE e Benefícios para a Comunicação de LA	
Tabela 13: Práticas de Comunicação Aplicadas ao Sistema	
Tabela 14: Checklist Moderador - Critérios Aprendizagem	. 89
Tabela 15: Checklist Moderador - Critérios SCORE	. 90
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	

GP – Gerenciamento de projetos

GTZ – Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Cooperação Técnica Alemã)

LA – Lições aprendidas

PMBOK - Project Management Body of Knowledge

PMI - Project Management Institute

PMO - Project Management Office

PRINCE2 – PRojects IN Controlled Environments 2 (Projetos em ambientes controlados versão 2)

SUMÁRIO

1	intro	dução	10
2	O Ar	prendizado	12
	2.1	Etapas da Aprendizagem	13
3	Gest	tão do Conhecimento	
	3.1	O Conhecimento	15
	3.2	Memória Organizacional	
	3.3	Lições Aprendidas	
4		es Aprendidas em Gestão de Projetos	
•	4.1	A Gestão de Projetos	
	4.2	O Estudo das Lições Aprendidas em Gestão de Projetos	
	4.3	Processo de Lições Aprendidas	
	4.4	O Papel do PMO	
	4.5	Benefícios	
	4.6	Níveis de Maturidade	
	4.6.1		
	4.6.2 4.6.2		29 20
	4.6.2 4.6.3	3 3 1	20
	4.7	Barreiras	
	4.8	A Lição Aprendida e o Erro	
	4.8.1		
_	4.8.2		
5	-	es a Aprender	
	5.1	Em Busca de Soluções	
_	5.2	Dificuldades Enfrentadas em Cada Etapa	
6		antamento das Lições Aprendidas	
	6.1	Cultura Organizacional	
	6.2	Preparando os Gestores	
	6.3	Reuniões de Lições Aprendidas	
	6.3.1	3 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	54
	6.3.2		
7	O Si	stema	
	7.1	Especificação do Sistema	
	7.2	Principais Vantagens do Sistema	
8	Regi	istro das Lições a Aprender	74
	8.1	Resumo	74
	8.2	Relato	75
	8.3	Passo-a-passo da Inserção de Lições Aprendida no Sistema	77
	8.4	Como Redigir a Lição Aprendida?	78
	8.5	O Papel do Moderador na Comunicação	88
9	Cons	siderações Finais	
R	eferênc	ias	97
Αı	nexo 01	- Pirâmide Post-Mortem	102
		01 – A Psicologia e o Erro	
		02 – Manual para Gestores	
		03 – Manual para Reuniões	
		04 – Manual para Comunicação	
		05 – Checklist de Comunicação	
		06 – Briefing de Negócios do Sistema	

1 Introdução

O objeto de estudo deste trabalho é o registro de lições aprendidas no contexto do gerenciamento de projetos. O objetivo principal é apresentar um novo olhar sobre o registro das lições aprendidas, com propostas de novas práticas e ferramentas, de forma a potencializar o uso desta prática em prol da valorização de um importante ativo das empresas no mundo atual: a informação.

Os objetivos específicos deste trabalho se resumem nas questões a seguir. Em que medida:

- 1) A gestão do conhecimento pode agregar valor a uma empresa?
- 2) As lições aprendidas são uma fonte de conhecimento para a empresa?
- 3) A não utilização de conhecimentos já adquiridos impacta o sucesso dos projetos?
- 4) A cultura do erro prejudica o registro das lições aprendidas?
- 5) Compreender o processo de aprendizagem pode facilitar a divulgação deste conhecimento?
- 6) O uso de ferramentas de comunicação pode aumentar a eficácia da comunicação das lições aprendidas?
- 7) Um sistema pode facilitar o registro e a busca das lições aprendidas?

A metodologia utilizada neste trabalho é a revisão de literatura, método exploratório de artigos e livros, além de entrevistas informais com gerentes de projetos e observação direta através da experiência profissional dos autores.

A justificativa para este estudo é a distância, verificada pelos autores, entre as teorias sugeridas e a prática nas empresas. Apesar da relevância do tema, as empresas ainda vêem a gestão do conhecimento, e, em especial as lições aprendidas, como algo secundário, um anexo à espinha dorsal do gerenciamento de projetos. O capítulo 2 apresenta de maneira genérica o conceito de aprendizado e oferece um modelo de etapas para sua aplicação.

O capítulo 3 trata da gestão do conhecimento. Na abertura, são apresentados os conceitos da sociedade baseada na informação e do capital intelectual das empresas. Para melhor entendimento, são apresentadas também as interações deste processo na espiral do conhecimento. Por fim, é detalhado o conceito da memória organizacional e lições aprendidas.

No capítulo 4 se inicia a abordagem segmentada a projetos. Na abertura, definições do conceito de projetos e gestão de projetos. Na seqüência, discorre-se sobre o trabalho com lições aprendidas e seu processo, com a exemplificação de um modelo. Faz-se nesse

capítulo um adendo considerando a existência de PMO em algumas empresas. A seguir, são destacados os benefícios da adoção da cultura de lições aprendidas e definidos possíveis níveis de maturidade das empresas em relação ao tema. Como principal barreira destaca-se a relação das pessoas, das empresas e da sociedade com o erro. Sugere-se a visão do erro como oportunidade de melhoria e são detalhadas ações acerca do trabalho frente ao erro. Ao final, é feito um paralelo entre o modelo proposto e o ciclo PDCA.

O capítulo 5 apresenta o conceito central do trabalho: o entendimento de lições aprendidas pela equipe de um projeto como lições a serem aprendidas pela organização como um todo. Também apresenta soluções para implantação da cultura de lições aprendidas no dia-a-dia das empresas através de ferramentas para mudanças culturais e de processos, como manual do gestor, manual de reuniões, manual de comunicação, *checklist* de atividades e um sistema para registro das lições aprendidas.

No capítulo 6 são propostas ferramentas gerenciais, com o intuito de garantir que seja criada uma cultura organizacional que promova o levantamento efetivo das lições aprendidas, através de uma nova abordagem do erro e de um melhor aproveitamento das sessões de lições aprendidas.

O capítulo 7 discorre sobre o funcionamento do sistema, suas principais funcionalidades e as vantagens de utilizar-se um repositório de dados no modelo apresentado.

O capítulo 8 propõe que o registro das lições aprendidas seja feito em duas etapas: resumo e relato, associando o primeiro ao lead jornalístico e o segundo às etapas do processo de aprendizagem. Posteriormente detalha o passo-a-passo do registro das lições no sistema. Por fim, o capítulo destaca que a comunicação eficiente deve atentar para os seguintes pontos: simplicidade, criatividade, objetividade, relevância e empatia. E para garantir o atendimento a esses pontos, é definido o papel do Moderador.

O capítulo 9 encerra a exposição apresentando as considerações finais sobre o tema.

Dessa forma, deseja-se com esse trabalho discorrer sobre o registro de lições aprendidas em gestão de projetos e sugerir formas de desenvolvimento deste tema para maximização de seus resultados, seja por meio de ferramentas, organizando de forma sistemática esse conhecimento em manuais e na elaboração de um protótipo de um sistema para registro de lições aprendidas, ou pela adoção de novas práticas e condutas corporativas afins a esse objetivo.

12

2 O Aprendizado

"Só é útil o conhecimento que nos faz melhores".

Sócrates

A Lebre e a Tartaruga

A lebre vivia a se gabar de que era o mais veloz de todos os animais. Até o dia em

que encontrou a tartaruga.

- Eu tenho certeza de que, se apostarmos uma corrida, serei a vencedora - desafiou

a tartaruga.

A lebre caiu na gargalhada.

- Uma corrida? Eu e você? Essa é boa!

- Por acaso você está com medo de perder? - perguntou a tartaruga.

- É mais fácil um leão cacarejar do que eu perder uma corrida para você - respondeu

a lebre.

No dia seguinte a raposa foi escolhida para ser a juíza da prova. Bastou dar o sinal

da largada para a lebre disparar na frente a toda velocidade. A tartaruga não se abalou e

continuou na disputa. A lebre estava tão certa da vitória que resolveu tirar uma soneca.

"Se aquela molenga passar na minha frente, é só correr um pouco que eu a

ultrapasso" - pensou.

A lebre dormiu tanto que não percebeu quando a tartaruga, em sua marcha vagarosa

e constante, passou. Quando acordou, continuou a correr com ares de vencedora. Mas,

para sua surpresa, a tartaruga, que não descansara um só minuto, cruzou a linha de

chegada em primeiro lugar.

Desse dia em diante, a lebre tornou-se o alvo das chacotas da floresta. Quando dizia

que era o animal mais veloz, todos lembravam-na de uma certa tartaruga...

Moral: Quem segue devagar e com constância sempre chega na frente

Autor: ESOPO

Toda fábula conduz sua narrativa a uma moral da história. Um aprendizado para o

personagem da fábula e para o leitor. A fonte deste aprendizado é, na grande maioria dos

casos, um infortúnio enfrentado pelo personagem. Da experiência negativa extrai-se não só

o comportamento que não deve ser repetido como, com uma reflexão um pouco mais

apurada, o novo comportamento a ser adotado na tentativa de acerto.

A moral da história, neste caso, se apóia na atitude da tartaruga. Porém, outras conclusões são possíveis. Certamente a visão da lebre de sua derrota na corrida não é atribuída à determinação da tartaruga, e sim ao seu descaso.

As lições aprendidas, assim como as fábulas, narram experiências vividas. Quando essas experiências são bem registradas e divulgadas, se tornam fonte de aprendizado para aqueles que terão acesso ao documento.

"Não precisamos mais da existência física das coisas: criamos, através da linguagem, um mundo estável de idéias que nos permite lembrar o que já foi e projetar o que será. [...] Pela linguagem, o homem deixa de reagir somente ao presente, ao imediato; passa a poder pensar o passado e o futuro". [ARANHA, 2000]

2.1 Etapas da Aprendizagem

"Hoje é o aluno de ontem". Benjamim Franklin

MELLANDER [1993] divide o processo de aprendizagem em cinco etapas principais: o despertar da atenção, a captura de informações, o processamento das mesmas, as conclusões advindas deste processamento e a aplicação do conhecimento adquirido para confirmação.

Eis um resumo do processo de aprendizado:

- "Atenção nos torna receptivos a
- Informações, que passam pelo nosso
- Processamento junto com o conhecimento anterior, até chegarmos a
- Conclusões e compreensão, que então passam por nossa
- Aplicação e teste para uma confirmação" [MELLANDER, 1993]

Abaixo, descritivos detalhados por etapa:

I. Atenção – Só ficamos efetivamente prontos para receber informações quando nosso interesse é despertado. Caso contrário, a tendência é que aquela informação seja considerada irrelevante pelo nosso cérebro e ele simplesmente não retenha as informações.

- II. Informações Precisam ser compreensíveis e atender de certo modo nossa expectativa. Excesso ou falta de informação, ou ainda informações erradas ou pouco confiáveis, tendem a prejudicar este processo.
- III. Processamento É o momento mais crítico: comparamos as informações novas com as antigas, a fim de chegar a conclusões.
- IV. Conclusões O cérebro está sempre em busca de relações significativas, e, quando essas relações são encontradas, o questionamento tende a se dissipar e o conhecimento é efetivamente registrado.
- V. Aplicação O prazer resultante da aquisição deste novo conhecimento tende a impelir o aprendiz para a aplicação do conhecimento como forma de confirmação ou construção de novos aprendizados.

Assim, o processo de aprendizado através das lições aprendidas deve considerar estas cinco etapas do aprendizado. A Figura 1 ilustra o encadeamento entre as etapas apresentadas por MELLANDER [1993].



Figura 1: Etapas da aprendizagem segundo MELLANDER FONTE: Autores

3 Gestão do Conhecimento

"Não são necessárias muitas palavras: apenas que sejam eficazes, pois, à maneira das sementes, serão espalhadas". Sêneca

Considerando as empresas como organismos vivos e em constante evolução, podese compreender a importância da gestão do aprendizado para que elas atinjam níveis cada vez maiores de inovação e eficiência. A gestão do conhecimento surge como uma área de estudo que objetiva armazenar e compartilhar esse aprendizado organizacional.

"Com base no entendimento de que empresas são órgãos vivos, formados por pessoas e em constante evolução, o aprendizado nas empresas é feito por meio da gestão do conhecimento em seus processos produtivos. Pessoas e informações estão sendo cada vez mais reconhecidas como recursos essenciais neste processo. O sucesso, a cada dia depende mais da capacidade que as pessoas da organização têm em aprender e usar os conhecimentos, e da capacidade destas organizações em: entender, analisar, mensurar e gerir seu ativo intelectual para transformar sabedoria corporativa em valor". [SVEIBY, 1998].

3.1 O Conhecimento

"Conhecimento é poder." Francis Bacon

O atual modelo econômico está em momento de transição. Cada vez mais a idéia de troca de bens materiais se torna antiquada e dá lugar a uma nova sociedade essencialmente ligada à informação e ao conhecimento.

"Se não for uma metáfora, a expressão "economia do conhecimento" significa transtornos importantes para o sistema econômico. Ela indica que o conhecimento se tornou a principal força produtiva e que conseqüentemente, os produtos da atividade social não são mais, principalmente, produtos do trabalho cristalizado, mas sim do conhecimento cristalizado" [GORZ, 2005].

Uma vez que o capital intelectual é a energia propulsora dos dias de hoje, é importante compreender que a principal forma de agregar valor a um produto ou serviço é através do conhecimento e por isso ele vem sendo tão cobiçado.

"Nessa nova economia, o capital intelectual torna-se fundamental para as organizações, isto é, revela-se de importância vital ter uma equipe de profissionais capacitada a operar, sistematizar e aplicar, produtivamente, de forma inovadora, os fluxos de sentido e informação. Se, na antiga economia que enfatizava a produção a luta era contra a escassez, na Sociedade da Informação e do Conhecimento a luta é contra o tempo; a questão é como se gerencia uma ampla gama de informações em pouco tempo, o que permite seu emprego antes que se tornem sem valor ou obsoletas." [HERSCHMANN, 2003].

Nesse contexto, emerge o conceito de Gestão do Conhecimento que, de acordo com TEIXEIRA FILHO [2000], é um "processo sistemático e intencional que visa gerar, armazenar, preservar, compartilhar e reutilizar o conhecimento organizacional, obtendo vantagens competitivas". Sabe-se que o conceito não é novo, mas ainda necessita de tempo para que suas funções, oportunidades e efeitos sejam compreendidos e dominados.

A gestão do conhecimento ganha força no mundo corporativo como uma iniciativa obrigatória para quem quer se manter na liderança durante a era da economia do conhecimento. Uma das principais dificuldades de implementação dessa prática é que o caráter "imensurável" do conhecimento não se encaixa nos atuais modelos de gestão.

"O saber em princípio não aceita ser manipulado como mercadoria. Os custos de sua produção muitas vezes não podem ser determinados, e seu valor mercantil não pode ser auferido de acordo com o tempo de trabalho necessário que foi gasto em sua criação." [GORZ, 2005].

Gerir o conhecimento não é nada simples: primeiramente pelo seu caráter ontológico: "em termos restritos, o conhecimento só é criado por indivíduos" [NONAKA, 1997]. Se o conhecimento é algo eminentemente ligado ao ser humano, isso quer dizer que lidar com o conhecimento é envolver-se em interações sociais, cultura, questões psicológicas, entre outras dimensões do indivíduo.

"A criação de conhecimento organizacional, pois, deve ser entendida como um processo que amplia "organizacionalmente" o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimentos da organização. Esse processo ocorre dentro de uma "comunidade de interação" em expansão, que atravessa níveis e fronteiras interorganizacionais." [NONAKA, 1997]

Outra dificuldade encontrada na gestão do conhecimento se dá pelo seu caráter epistemológico. NONAKA [1997] baseia-se na diferença entre conhecimento tácito e conhecimento explícito quando descreve:

"O conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado. Já o conhecimento explícito ou "codificado" refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática." [NONAKA, 1997].

Segundo NONAKA [1997], a gestão do conhecimento ocorre dentro de um processo denominado espiral do conhecimento, no qual este surge pelas quatro combinações possíveis entre o tácito e explicito.

A Figura 2 ilustra a espiral do conhecimento, mostrando as relações entre os quatro modos de conversão do conhecimento.

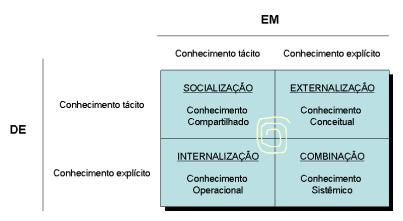


Figura 2: Espiral do Conhecimento FONTE: NONAKA [1997]

A socialização é definida como um processo de compartilhamento de experiências, no qual o conhecimento tácito de um indivíduo é passado para outro. Por exemplo, quando um aprendiz absorve habilidades tácitas do mestre por meio da observação, da imitação, da prática.

Já a externalização se dá quando a pessoa consegue identificar e racionalizar um determinado conhecimento tácito e torná-lo explícito para um determinado público, ou através de registro. A formulação de procedimentos dentro de uma empresa pode ser considerada um exemplo desse modo de conversão do conhecimento.

A combinação é obtida através do agrupamento de conhecimentos explícitos diferentes. Por exemplo, quando o gerente de controladoria de uma empresa coleta informações de toda a organização e as apresenta na forma de relatórios financeiros, esses

documentos são novos conhecimentos no sentido de que sintetizam informações de muitas fontes diferentes.

Por fim, a internalização é tida como a incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. À medida que um novo conhecimento explícito é compartilhado em toda organização, outros profissionais começam a internalizá-lo, ou seja, utilizam-no para ampliar, estender e reformular seus próprios conhecimentos tácitos.

Considerando, portanto, que existem várias formas de criar e transformar o conhecimento, sendo ele fundamental para o sucesso das organizações, torna-se clara a necessidade de documentar esse conhecimento, permitindo que ele seja reutilizado para agregar valor aos processos das empresas.

"Parte deste conhecimento pode ser útil em outros locais ou sob circunstâncias que ainda não surgiram. Está fragmentado não apenas por não ser coerente, ajustado a um único conjunto integrado de objetivos e idéias organizacionais, mas também porque não está sempre disponível às pessoas no momento adequado. Há valor óbvio em inventariar esse conhecimento e em usar o poder da moderna tecnologia para torná-lo prontamente disponível a qualquer que seja a necessidade". [SPENDER, 2001].

3.2 Memória Organizacional

"Investir em conhecimentos rende sempre os melhores juros."

Benjamin Franklin

Memória Organizacional é considerado um tema recente, com pouca variedade de bibliografias e com conceitos não muito uniformes. A maioria das definições de memória organizacional, entretanto, está associada à idéia de um repositório de conhecimento.

"Na concepção de uma memória organizacional deve existir a percepção, por parte da empresa e disseminada para todos dentro da mesma, de que estará sendo adotado um repositório de conhecimento que fará parte do acervo da empresa. Ele poderá ser utilizado como um ferramental para colaboradores, que pode funcionar como uma ferramenta de suporte e treinamento a funcionários, que pode auxiliar na uniformização e disseminação nos procedimentos da empresa, enfim, deverá conter toda e qualquer informação que pode vir a ajudar a um membro, grupo específico ou a toda organização". [LAPA, 2007]

Para BARONI [2004], a memória organizacional pode ser entendida como uma maneira de se registrar conhecimento tácito, explicitando-o. Isto permite que o

conhecimento se torne parte do patrimônio da organização, podendo ser partilhado e recriado pelo uso, quando utilizado nos processos organizacionais.

Já DIENG [2000] define memória organizacional (ou corporativa), como a entidade responsável pelo armazenamento da informação dentro da organização, sendo incumbida de facilitar o acesso, compartilhamento e reuso dessas informações pelos membros da organização.

Segundo Conklin [apud LAPA, 2007], a memória organizacional pode ser vista como o registro de uma organização que é personificada em um conjunto de documentos e artefatos. Ele complementa ainda que ela está voltada para estender e amplificar o conhecimento através de sua captura, organização, disseminação, compartilhamento e reuso por colaboradores de uma determinada organização.

3.3 Lições Aprendidas

"Pense como uma pessoa de ação e aja como uma pessoa que pensa." Henri Louis Bérgson

Uma das melhores formas de se aumentar a memória organizacional é com o acúmulo de lições aprendidas. O registro e a disseminação de lições aprendidas fazem com que os colaboradores da organização aprendam com as experiências passadas e utilizem a memória organizacional como *input* para as decisões presentes e futuras.

De acordo com STEWART [1997], "lições aprendidas são originalmente conceituadas como as diretrizes de algo feito certo ou errado de um evento particular". Na definição de SECCHI [1999], são inseridos os conceitos de que a lição aprendida deve ser útil, válida e aplicável.

"As lições aprendidas são o conhecimento ou entendimento obtido pela experiência. A experiência pode ser positiva, como num teste ou missão de sucesso ou negativa como um infortúnio ou fracasso. Sucessos também são considerados fontes de lições aprendidas. A lição deve ser significante onde existe um impacto real ou assumido nas operações; válida, naquilo que é efetivamente e tecnicamente correto; aplicável, onde é identificado um desenho, um processo ou uma decisão específica que reduz ou elimina a potencial falha ou infortúnio ou reforça um resultado positivo." [SECCHI,1999].

Ou seja, as lições aprendidas são formadas de registros que descrevem as experiências vivenciadas, assim como o que se esperava que acontecesse, a análise das causas das diferenças e o que foi aprendido durante o processo.

Com esse entendimento, pode-se retornar à espiral do conhecimento apresentada por NONAKA [1997] e perceber que o registro das lições aprendidas envolve a transformação de um conhecimento tácito em explícito e por isso, é considerado um processo de externalização.

4 Lições Aprendidas em Gestão de Projetos

"O conhecimento leva à unidade, assim como a ignorância à diversidade." Shri Ramakrishna

Não obstante um projeto trazer uma idéia nova, ele não precisa começar do zero. Por esta razão, a prática de lições aprendidas surge também no contexto do gerenciamento de projetos, afim de reduzir a repetição de erros em novos projetos.

4.1 A Gestão de Projetos

"Não, não tenho um caminho novo, o que tenho de novo é o jeito de caminhar".

Thiago de Mello

KERZNER [2006] define projeto como "um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade".

O PMI [2004] adiciona à essa definição os conceitos de temporalidade e singularidade: "um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo". Utilizando o termo "temporário", o PMI [2004] ressalta que todo projeto tem um início e um final definidos, diferenciando-se de esforços contínuos. "Exclusivo" significa que as entregas dos projetos são singulares, mesmo que possuam elementos repetidos de outros projetos.

A GTZ trata um projeto como um evento que pode ser dividido em quatro fases: preparação, planejamento, realização e avaliação.

A gestão de projetos, por sua vez, é definida por KERZNER [2006] como o planejamento, a programação e o controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com êxito, para benefício dos participantes do projeto.

Para o PMI [2004], "o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos".

Em resumo, percebe-se que os projetos são, na verdade, um grande repositório de conhecimento. KERZNER [2006] enfatiza essa percepção afirmando que "os projetos reúnem e vendem conhecimento". Esta visão de Kerzner será desdobrada nos capítulos a seguir.

4.2 O Estudo das Lições Aprendidas em Gestão de Projetos

"Muitos recebem conselhos, só os sábios os aproveitam".

Syrus

Ao descrever os processos de gestão de projetos, o PMI [2004] menciona a documentação das lições aprendidas como uma das saídas do processo "Distribuição das informações", que pertence ao grupo de processos de Execução e é tratado na área de Gerenciamento das Comunicações. O objetivo deste processo é "colocar as informações à disposição das partes interessadas no projeto no momento oportuno".

A documentação das lições aprendidas deve conter "as causas dos problemas e as razões que motivaram as ações corretivas escolhidas" PMI [2004] e deve ser registrada em um banco de dados histórico e nos relatórios do projeto.

O PMI [2004] sugere ainda a realização de reuniões como ferramenta para se gerar a documentação de lições aprendidas. Nessas reuniões devem ser identificados os sucessos e fracassos do projeto e recomendações para melhorar o desempenho futuro desse e de outros projetos. As lições aprendidas podem estar relacionadas a aspectos técnicos, gerenciais ou processos de projetos e devem ser identificadas, "compiladas, formalizadas e armazenadas durante todo o projeto" PMI [2004].

Em uma abordagem diferente da do PMI [2004], que recomenda o registro de lições aprendidas ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, KERZNER [2006] indica que esse processo deve ocorrer de forma similar a uma analise *post-mortem*, ou seja, ao final do projeto.

KERZNER [2006] trata ainda de propostas pontuais relacionadas à cultura empresarial para o sucesso do trabalho de lições aprendidas. Essas questões são aqui apresentadas associadas a valores com o objetivo de sintetizar os benefícios de cada uma: (a) Dinamismo: criação de um sistema de informações de lições aprendidas, que "pode ser atualizado e gerenciado por meio da Intranet da empresa"; (b) Integração: "a atual tendência é fazer com que as revisões de lições aprendidas se tornem parte da metodologia de gestão de projetos, deixando de ser uma função separada"; e (c) Aprendizado: "as lições aprendidas devem ser encaradas como uma fonte para a melhoria contínua".

As lições aprendidas, para a GTZ, ficam enquadradas na fase de avaliação. Mas, destaca-se que, no planejamento, o facilitador tem contato com lições aprendidas em outros eventos.

No caso da metodologia PRINCE2, segundo a CC Consulting, as lições aprendidas passaram a ser abordadas a partir da publicação do manual de 2002 e são tratadas da seguinte forma:

- 1) Lessons learned log ou cadastro das lições aprendidas: deve ser feito pelo gerente de projetos ao menos após cada uma das fases intermediárias de projeto. São elas: IP (Iniciating a Project), DP (Directing a Project), CS (Controlling a Stage), MP (Managing Product delivery), SB (managing Stage Boundaries) e PL (Planning). A fase se iniciação ou SU Starting Up não é fonte para cadastro. A fase de encerramento também não está incluída, pois é nela que ocorre o Lesson learned report. Este cadastro deve conter: qualquer processo de administração ou de controle da qualidade que teve desempenho muito bom ou ruim, eventos anormais ou observações sobre a performance e recomendações para melhorias.
- 2) Lessons learned report ou relatório das lições aprendidas: deve ser gerado na fase de encerramento (CP - closing a project) e deve incluir: processos de administração ou de controle da qualidade que tiveram desempenho muito bom ou ruim, eventos anormais, avaliações sobre métodos e técnicas, análise dos problemas do projeto, recomendações para melhorias futuras, estatísticas e mensurações das revisões de qualidade, entre outros aspectos.

A Tabela 1 faz um resumo comparativo das principais escolas estudadas:

Tabela 1: Lições aprendidas nas diversas escolas de gerenciamento de projetos

PMI	KERZNER	PRINCE2	GTZ
- Grupo de	- Dinamismo:	- Lessons learned	- Registro dá origem
processo: Execução	sistema	log: realização ao	ao aprendizado e
- Área:	- Integração:	final de cada fase	desenvolvimento
Gerenciamento das	metodologia	- Lessons learned	- Planejamento:
Comunicações	- Aprendizado:	report: relatório ao	contato com lições
- Saída do processo	melhoria contínua	final do projeto	de outros projetos
de distribuição das	- Realização ao final		- Realização na fase
informações	do projeto		de avaliação
- Documentação:			
causas e razões que			
motivaram ações			
corretivas			
- Realização ao			
longo do projeto			

FONTE: Autores

4.3 Processo de Lições Aprendidas

"Os únicos projetos verdadeiramente fracassados são aqueles dos quais nada se aprende. Podemos aprender igualmente ou mais ainda com projetos fracassados em comparação com o que se pode aprender com projetos bem-sucedidos. Portanto, é imperativo que tanto as boas quanto as más informações sejam registradas".

Kerzner

A estrutura do processo de lições aprendidas tende a variar de acordo com a empresa, para melhor adaptação aos processos internos pré-existentes. Para STEWART [1998], o processo de lições aprendidas se dá com a elaboração de *checklists* do que deu certo e do que deu errado, junto com diretrizes para outros que realizem projetos similares. O PMI [2004] vai além e afirma que as lições aprendidas devem ser identificadas, "compiladas, formalizadas e armazenadas".

GAO [2002] desenha um processo genérico de lições aprendidas mais detalhado, com quatro fases principais: coleta, verificação, armazenamento e disseminação. A Figura 3 ilustra esse processo.

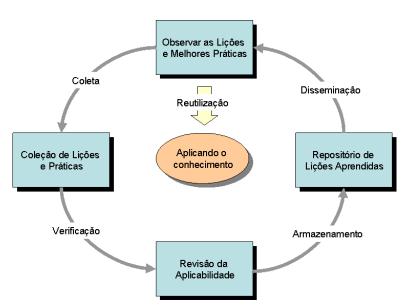


Figura 3: Processo de Lições Aprendidas FONTE: GAO [2002]

De acordo com a GAO [2002], a coleta envolve a captura de informações através de relatórios de incidentes, críticas ao projeto, formulários, atas de reuniões e etc. A quantidade e os tipos de fontes de lições aprendidas dependerão dos objetivos das organizações. As lições aprendidas coletadas podem ser baseadas em experiências positivas, que visaram prevenir acidentes ou economizar dinheiro, mas também em experiências negativas, que

obtiveram resultados indesejáveis. Se as organizações focarem somente nas falhas, a efetividade total do programa será reduzida e serão perdidas oportunidades de melhoria dos processos.

A verificação serve para avaliar a aplicabilidade da lição aprendida submetida. Especialistas no assunto devem ser envolvidos para coordenar e conduzir as revisões que determinarão se a lição aprendida é relevante para outros projetos, se é única ou particular de um departamento ou projeto, ou se pode ser aplicada na organização como um todo.

O armazenamento é caracterizado, normalmente, pela inserção das lições em um banco de dados eletrônico. As informações devem ser armazenadas de forma que permita aos usuários a identificação da aplicabilidade das lições buscadas. O programa também deve possibilitar a busca por palavras-chave e categorias, facilitando a reutilização das informações.

O último elemento, e mais importante, envolve a disseminação e reutilização das lições aprendidas armazenadas. Não haverá nenhum valor no processo de lições aprendidas, a menos que elas sejam corretamente distribuídas e utilizadas por quem tirará proveito da informação. A disseminação pode envolver a revisão de um processo de trabalho, treinamentos ou distribuições rotineiras de informações através dos diversos meios de comunicação (e-mail, por exemplo). Isto é, as lições podem ser buscadas, ou entregues automaticamente para os usuários. Na disseminação, podem ser atribuídas prioridades em função do risco, do imediatismo e da urgência da aplicação da lição aprendida.

Aspecto comum entre os três modelos – STEWART [1998], PMI [2004] E GAO [2002] – é a reflexão crítica sobre os pontos positivos e negativos do projeto, para registro e geração de sugestões aos demais projetos.

4.4 O Papel do PMO

"Somos o que repetidamente fazemos.
A excelência, portanto, não é um feito, mas um hábito."

Aristóteles

O Project Management Office (PMO), também chamado de escritório de projetos, "não possui uma forma definida ou ideal. A correta estrutura de um PMO deve refletir o alinhamento com as melhores práticas de gerenciamento de projetos e, assim, desenvolvendo uma metodologia que reflita a cultura e os objetivos estratégicos da organização" [NEGREIROS, 2006].

PRADO [2000] define escritório de projetos como: "um pequeno grupo de pessoas que tem relacionamento direto com todos os projetos da empresa, seja prestando

consultoria e treinamento, seja efetuando auditoria e acompanhamento de desempenho dos projetos".

Quanto mais estratégico for o PMO, maior será a sua capacidade de centralizar e gerenciar as informações dos projetos da organização. O PMO acumula conhecimento à medida que registra as experiências individuais dos projetos e do *portfolio* como um todo.

"Se os projetos são, reconhecidamente, grandes fontes de conhecimentos e experiências, um PMO bem estruturado pode coletar esse conhecimento distribuído nos projetos, reuni-lo, analisá-lo e traduzi-lo em aprendizado para utilização por parte dos gerentes de projeto, através de processos eficientes para uma melhor gestão de futuros projetos, com maiores probabilidades de sucesso e plenamente aderentes à estratégia organizacional" [NEGREIROS, 2006].

De acordo com o exposto acima, podemos concluir que o escritório de projetos tem a missão de "difundir conhecimentos de gestão de projetos em toda a organização" [PRADO, 2000]. Diante da quantidade de informações e conhecimento sobre gestão de projetos que vem circulando nas organizações, o PMO deve ser pensado como uma área da empresa que deve ser responsável por essa propriedade intelectual, adotando técnicas de gestão do conhecimento.

Dentre essas técnicas, destaca-se a facilidade na documentação e reutilização das lições aprendidas, visto que esta prática permite a troca de experiências entre projetos de forma dinâmica.

Além disso, também cabe ao escritório de projetos a seleção e a definição de possíveis ferramentas de software que permitam a melhor gestão dos projetos e do conhecimento associado a estes projetos. KERZNER [2006] destaca essa atividade do PMO no trecho abaixo:

"Para manter a propriedade intelectual em gestão de projetos, o escritório de projetos deve sustentar os veículos para captação de dados e para sua disseminação entre os diversos interessados" [KERZNER, 2006].

4.5 Benefícios

"Lucro é subproduto das coisas bem-feitas."

Philip Kotler

A definição de lições aprendidas e sua aplicação deixam claro o potencial transformador da implantação de um processo de lições aprendidas na gestão de projetos. Mas quais serão os benefícios efetivos percebidos pelas organizações que incluírem essa abordagem nas suas metodologias de gerenciamento de projetos?

Para ALMEIDA [2005] os principais benefícios são:

- Aprender a partir de suas próprias experiências;
- Documentar as práticas bem sucedidas;
- Evitar que um mesmo erro seja cometido em diversos projetos;
- Fazer com que as pessoas percebam e entendam a necessidade de melhoria contínua;
- Gerar envolvimento e motivação de todos com a projeção de melhorias.

Com uma visão mais generalista, o PMI [2004] acredita que a documentação de lições aprendidas aumenta a eficácia e a eficiência do gerenciamento de projetos e destaca ainda que "as sessões de lições aprendidas de final de fase se constituem em um bom exercício de formação de equipes".

Todos esses benefícios acabam por atender às empresas em: (1) suas demandas pessoais, no que toca a formação e experiência profissional, (2) suas demandas sociais, na melhoria do clima organizacional, e (3) suas demandas globais, pelo ganho de competitividade a partir do foco em inovação e aprendizado.

E com base em KERZNER [2006], no que sintetizou-se no item 4.2 deste trabalho como o valor da Integração, a aplicação das lições aprendidas no dia-a-dia da empresa multiplica os benefícios em ganhos diretos e indiretos:

a) Ganhos diretos:

- Redução das falhas e riscos nos processos;
- Diminuição dos esforços nas atividades;
- Aumento da produtividade;
- Ganho de performance;
- Aumento da precisão nas decisões;
- Aumento do grau de colaboração.

b) Ganhos indiretos:

- Redução do tempo global dos projetos;
- Redução de custos;
- Maior confiabilidade;
- Maior segurança;
- Aumento da satisfação;
- Maior integração;
- Maior competitividade;

- · Aumento da qualidade;
- Maior eficiência.

Os benefícios da utilização de lições aprendidas ficam claros no trecho abaixo, no qual Garvin [apud BASTOS, 2006] descreve o caso da Boeing.

"A Boeing, imediatamente após suas dificuldades com os programas dos aviões 737 e 747 (que foram lançados com muito alarde e graves problemas), para assegurar a não repetição dos erros, constituiu um grupo de empregados de alto nível para comparar os processos de desenvolvimento do 737 e do 747 com os dos 707 e 727, dois dos produtos mais lucrativos da empresa. O grupo foi incumbido de desenvolver um conjunto de Lições Aprendidas aplicável a futuros projetos. Depois de três anos de trabalho a equipe apresentou centenas de recomendações compiladas em um livro. Em seguida, muitos membros da equipe foram transferidos para os projetos emergentes do 757 e do 767 e, sob a orientação da experiência, produziram os lançamentos de maior sucesso e com menos erros da história da Boeing".

[Garvin apud BASTOS, 2006]

4.6 Níveis de Maturidade

"A melhor maneira de predizer o futuro é criá-lo".

Peter Drucker

Segundo ROWE [2006], os benefícios extraídos do processo de lições aprendidas não serão iguais para todas as organizações, pois elas estão em diferentes níveis de maturidade com relação à utilização das lições aprendidas em projetos.

Algumas organizações não documentam as lições rotineiramente porque não têm processos definidos. Outras documentam as lições aprendidas no final dos projetos, mas não reutilizam essa informação. E, por último, ainda existem aquelas que documentam e reutilizam essas lições, mas não geram indicadores sobre a freqüência de determinadas palavras-chave ou categorias no registro das lições de projetos fracassados ou bem-sucedidos.

De acordo com essa avaliação, ROWE [2006] estabeleceu três níveis de maturidade para as organizações, relativas ao uso das lições aprendidas: Nível 1 – Processo de Lições Aprendidas, Nível 2 – Avaliação das Lições Aprendidas e Nível 3 – Métricas.

Os três níveis de ROWE [2006] aparecem ordenados na Figura 4, a seguir.



Figura 4: Níveis de maturidade segundo ROWE FONTE: AUTORES

4.6.1 Nível 1 – Processo de Lições Aprendidas

As organizações que estão no nível 1 não têm um processo de lições aprendidas definido e, sendo assim, o registro é feito de forma aleatória, sem ferramentas padronizadas e sem consistência entre os registros de diferentes projetos.

Não há um banco de dados único para toda a organização e as lições de cada projeto ficam armazenadas em um diretório com os demais arquivos do projeto. Isso torna a busca extremamente complexa e lenta, impedindo que as lições aprendidas sejam reutilizadas.

Essas organizações provavelmente realizam reuniões de lições aprendidas, mas o resultado dessas reuniões é divulgado apenas internamente entre os principais *stakeholders* do projeto.

Como exemplo de uma organização no nível 1 de maturidade em lições aprendidas, pode-se citar o caso da Hughes Space and Communications, relatado por STEWART [1998]. Essa empresa, fabricante de satélites, realizava projetos grandes e complexos, mas todo o conhecimento gerado ficava armazenado em "ilhas de conhecimento". Para estabelecer pontes entre as ilhas, a Hughes começou conectando o banco de dados existente das lições aprendidas utilizando *groupwares*, como o Lotus Notes. Essa medida facilitou o acesso dos projetistas a relatórios de deficiências, evitando retrabalho e economizando tempo. Graças a esse esforço, a Hughes avançou em seu nível de maturidade.

4.6.2 Nível 2 – Reutilização das Lições Aprendidas

As organizações do nível 2 já possuem processo e ferramentas de lições aprendidas bem definidos. O processo de captura e documentação dessas lições já se tornou parte da cultura de gerenciamento de projetos da organização, no entanto, as lições aprendidas não estão sendo verdadeiramente reutilizadas.

Essas organizações precisam realizar a análise das lições aprendidas registradas para de fato enxergar valor nesse processo. Não faz sentido gastar tempo na captura e documentação se as lições aprendidas não estão sendo usadas para evitar retrabalho e aproveitar boas práticas.

4.6.3 Nível 3 – Métricas

No nível 3, as organizações devem ser capazes de fazer uma análise completa das lições aprendidas e converter dados em métricas importantes, que auxiliem a tomada de decisão dos executivos com relação à implementação de melhorias.

A organização deve criar um sumário executivo de, no máximo, três páginas, que forneça uma visão geral das lições registradas no período. A idéia é mostrar, principalmente através de gráficos, o que está funcionando e o que não está nos projetos executados pela organização.

Esse relatório de métricas só será eficaz se o registro das lições aprendidas estiver consistente, atualizado e centralizado em um banco de dados.

4.7 Barreiras

"Muitas vezes o que se cala faz maior impacto do que o que se diz".

Píndaro

Pesquisas nacionais e internacionais demonstram que muitas organizações ainda estão no nível 1 de maturidade em lições aprendidas. De acordo com "Relatório Final do Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2006", realizado pelo PMI com 183 organizações, apenas 31% delas discutem e registram lições aprendidas em suas metodologias de gerenciamento de projetos.

Outra pesquisa, essa internacional, realizada por WILLIAMS [2007] com 552 empresas americanas, inglesas e chinesas, apontou que 87% consideram importante um banco de dados de lições aprendidas de projetos, mas apenas 22% possuíam um. A principal razão apontada na pesquisa para essa ausência de iniciativa foi a falta de tempo dos envolvidos no projeto. As outras razões citadas foram falta de: apoio gerencial, incentivo, recursos e diretrizes claras.

Apesar da importância das lições aprendidas no contexto do gerenciamento de projetos, onde um grande volume de conhecimento é gerado e demandado, vê-se pelas pesquisas que as organizações têm dificuldade de associar lições aprendidas com a metodologia de gerenciamento de projetos.

Além disso, questões polêmicas envolvendo o tema se apresentam na tentativa de implantar novos processos dessa natureza: o caráter pouco mensurável de seus resultados, o retorno imprevisível do investimento e questões éticas sobre a posse do conhecimento.

Para JOSÉ [2007] os motivos pelos quais as lições aprendidas são deixadas de lado são:

- Pressões para cumprir prazos, que leva o gerente a se preocupar mais com as atividades diretamente relacionadas ao produto do projeto.
- Mudança de foco ao terminar um projeto. As pessoas e organizações acabam mais concentradas no próximo projeto do que no fechamento correto do projeto anterior.
- Falta de interesse da alta gestão neste tipo de documentos.
- Problemas culturais na empresa que levam o gerente a acreditar que documentar lições aprendidas é uma perda de tempo, já que não terá verdadeira influência sobre os próximos projetos da organização.

Vale lembrar que, a principal barreira apontada em pesquisa e ratificada por JOSE [2007] – a escassez de tempo – é anulada parcial ou integralmente pelo benefício de redução do tempo global dos projetos em decorrência, principalmente, da maior produtividade e assertividade gerados pela adoção do processo de lições aprendidas.

Já LESHER [2007] aponta três barreiras que considera as principais dificuldades para coleta e disseminação das lições aprendidas:

- Processo de lições aprendidas muito complicado;
- Procedimentos de validação lentos;
- Cultura organizacional que pune os erros, ao invés de aprender com eles.

Com relação à primeira barreira citada por LESHER [2007], verifica-se que o processo de lições aprendidas deve ser dinâmico (vide o valor Dinamismo sintetizado da afirmação de KERZNER [2006] no item 4.2), permitindo que todos os membros da equipe cadastrem lições aprendidas em diversos momentos do projeto. A descrição da lição deve ser sucinta, fornecendo apenas os detalhes importantes para o entendimento do contexto.

Se a validação das lições cadastradas for muito lenta, isso desestimulará os colaboradores a cadastrarem novas informações, pois entenderão que a tarefa não é valorizada ou priorizada na organização.

Chega-se então ao entendimento de que a principal barreira é a existência de uma cultura de punição ao erro. Sociedade, corporação e indivíduo – todos, de um modo geral – possuem grande dificuldade em lidar com o erro. O erro, que deveria ser tido como um dado que indica um desvio, é normalmente interpretado com a carga simbólica do fracasso. E se as falhas não são enxergadas como fonte de aprimoramento e conhecimento, passa a haver uma tendência a se esconder experiências negativas. Entretanto, o erro faz parte do processo de geração de conhecimento e precisa ser posto na mesa de discussão dos projetos.

4.8 A Lição Aprendida e o Erro

"Admitidamente, todos nos enforcamos por evitar erros. (...) Todavia, evitar erros é um ideal pobre: se não ousamos atacar problemas tão difíceis que o erro seja inevitável, então não haverá crescimento do conhecimento. (...) Ninguém estará isento de cometer enganos: a grande coisa é aprender com eles".

Karl Popper

As lições aprendidas normalmente são divididas em experiências positivas e negativas. As positivas, por sua natureza implícita, são normalmente apontadas com facilidade pelos participantes do projeto e, portanto, não representam um desafio à implementação de um processo de lições aprendidas. Entretanto, quando chega o momento de abordar as lições aprendidas negativas, o cenário muda. As pessoas variam entre reações exageradas culpando os demais participantes ou defendendo-se, ou ainda, calamse. Isso se dá, prioritariamente, por não haver um entendimento adequado das lições negativas como aprendizado.

No entanto, as lições aprendidas negativas podem ser – em última instância – positivas ou, pelo menos, produtivas.

"A gente só pode ter certeza quando erra. Quando a gente acerta [...], aquele acerto significa sempre talvez. Teoricamente, no futuro, aquilo que você achou certo vai ser questionado. Então, o suposto acerto é sempre talvez. Mas quando você chega ao fim da caverna sem saída, pode ter certeza que não tem saída mesmo" [DIMENSTEIN; ALVES, 2003].

4.8.1 Processamento do Erro

Para um melhor aproveitamento das lições aprendidas, principalmente daquelas de origem negativa, é importante entender como cada uma das esferas citadas - individual, corporativa e social – possui sua relação particular com o erro e atribui seu próprio conjunto de sanções ao sujeito (indivíduo, grupo ou entidade) que não atinge as expectativas. De qualquer forma, dificilmente chega-se uma abordagem positiva do erro.

Na esfera individual, a síntese da vida profissional com a pessoal, tão característica dos dias de hoje, acrescenta nova carga aos erros cometidos: "A identidade profissional torna-se a identidade pessoal. Mas essa identidade está sempre em xeque, uma vez que ela só admite o sucesso como excelente" [FREITAS, 2000].

As sanções impostas pelo indivíduo a ele mesmo diante do erro são relativamente claras: vergonha, frustração, medo, entre outros. Soma-se a isso a crescente exigência das corporações: "as organizações modernas sustentam a possibilidade de todos serem heróis [...] o Narciso que existe em cada um de nós é chamado a se manifestar, não de vez em quando, mas a assumir o seu lugar de direito permanente" [FREITAS, 2000].

De acordo com Kohut [apud CHANLAT, 2006], a partir da forma como o indivíduo lida com essa pressão percebe-se nele uma estrutura sadia ou patológica diante do erro. A postura sadia é aquela que aceita uma experiência não conforme e busca desenvolvê-la. A postura patológica, por sua vez, é defensiva e pode se manifestar pela raiva ou pela indiferença. Em ambos os casos, deve-se considerar o que é para Kohut uma das motivações centrais do ser humano, a preservação da sua estrutura psíquica (self).

Abandonar uma estrutura patológica diante do erro e assumir uma estrutura sadia, requer um trabalho sério sobre essa estrutura psíquica, com apoio da empresa (vide Apêndice 01), já que a postura da chefia e a cultura empresarial são decisivas na definição de um ambiente saudável, propício ao trabalho de lições aprendidas.

Para compreender a relação das empresas com as falhas, pode-se traçar um paralelo entre a estrutura do *self* e a cultura organizacional, neste momento entendida como a personalidade da empresa. "A cultura corporativa é um autoconceito organizacional, aproximadamente análogo à personalidade individual. [..] A cultura é composta de três componentes: as crenças, os comportamentos e as suposições predominantes" [CONNER, 1995].

O sentido do termo cultura, portanto, quando utilizado desta forma, assemelha-se ao sugerido por Schein [apud CHANLAT, 2006]: "A cultura organizacional é menos uma coleção de artefatos e de criações [...] ou de valores, e mais um conjunto de 'idéias axiomáticas ou de 'suposições base'" partilhadas pelo conjunto de membros da empresa".

Assim, da mesma forma que a motivação central e inconsciente do indivíduo é a preservação de sua estrutura psíquica, a motivação central e inconsciente de um colaborador é a manutenção ou desenvolvimento de sua cultura organizacional.

Desta forma, o mesmo tipo de propensão a um determinado comportamento - criativo ou trágico – pode ser atribuído à cultura organizacional da empresa, o que impacta diretamente no comportamento do indivíduo. Por exemplo, ainda que um sujeito seja propenso a lidar de forma criativa com o erro, a cultura da corporação pode sobrepujar seus anseios individuais e o indivíduo acabar revelando um comportamento trágico compensatório por costume ou para estabelecer a relação de pertencimento com aquele grupo.

Analisam-se, na Tabela 2, as principais diferenças apontadas por CHANLAT [2006] entre uma empresa "criativa" ou "trágica".

Tabela 2: Empresas Criativas X Empresas Trágicas

Empresas Criativas	Empresas Trágicas
Definem um erro por seus efeitos perigosos	Definem um erro em relação a ele mesmo,
para a empresa e seu ambiente,	orientando-se para a defesa ou
considerando as conseqüências para os	compensação das estruturas psicológicas
stakeholders. Adotam uma perspectiva	de seus membros (p.ex.: esforço extra por
interdependente e mais ampla.	parte do quadro de superiores).
Grande capacidade de compreender e agir	Falta de empatia, incapacidade de
conforme o que acontece à sua volta, o que	apreender a realidade alheia.
confere flexibilidade e agilidade no trato com	Conseqüentemente possuem uma relação
os stakeholders.	frágil com fornecedores, clientes, entre
oc dianonolació.	outros.
	Tendem a rejeitar que os erros possam
São capazes de reforçar suas áreas de	ocorrer em sua empresa e, portanto,
excelência e, ao mesmo tempo, introduzir	normalmente falham na elaboração de
melhorias e assegurar alternativas caso algo	planos de contingência. Consideram que
não vá como esperado em seu planejamento	"empresas excelentes" não necessitam
estratégico.	travar esforços estratégicos na área de
	riscos.
Tendem a considerar todas as possibilidades	Quando consideram a possibilidade do erro,
de acontecimento e planejar levando-as em	minimizam seus efeitos ou atribuem a
consideração.	salvação a um líder forte.
Aceitam as realidades dos erros e aprendem	Atuam de forma defensiva e reativa aos
a conviver com ele.	erros apontados.

FONTE: Baseado em CHANLAT [2006]

Deve-se perceber, entretanto, que alguns fatores além da cultura organizacional da empresa podem influenciar o comportamento de seu colaborador em um determinado sentido, uma vez que as sanções aos funcionários que cometem falhas podem ser bastante graves: exclusão profissional (manter o profissional afastado de projetos importantes), demissão, entre outros.

Por fim, faz-se necessário analisar o contexto social em que a empresa está inserida: a conjuntura econômica, histórica e humana que atua ao mesmo tempo como fonte e como filtro final da cultura organizacional.

"Não podemos pensar em organizações independentes do contexto e da época em que se inserem. Isso significa que as organizações devem ser compreendidas dentro de um espaço social e de uma época específicos, constituindo-se, assim, num formato sócio histórico" [FREITAS, 2000].

A sociedade é então o último agente no caminho de processamento do erro. Normalmente ela permeia e influencia tanto a corporação quanto o indivíduo. Por vezes, entretanto, sua influência é mais histórica e menos situacional, e, nestes casos, confunde-se com a estrutura do self e com a cultura organizacional.

Sugere-se o seguinte modelo, apresentado na Figura 5, para análise das influências na relação com o erro.



Figura 5: As Três Esferas que Permeiam a Relação com o Erro FONTE: Autores

A estrutura, entretanto, não tem um caráter hierárquico, mas um aspecto de permeabilidade entre os círculos. O indivíduo não tem como se isolar da influência da corporação e da sociedade, assim como aquela não evita totalmente esta. O peso de cada uma das esferas no processo varia de acordo com as situações.

Nessa relação, a sociedade tende a influenciar os outros dois níveis para seus pólos negativos. "Quando se estudam personagens da história, qual é o foco? Pessoas de

sucesso, os heróis. Errar não é visto como uma coisa educativa" [DIMENSTEIN; ALVES, 2003]. O erro normalmente é associado ao fracasso. Na sociedade anglo-saxã, por exemplo, é comum dividir as pessoas entre os "*loosers*" – perdedores, fracassados – e os "*winners*" – vencedores, bem sucedidos.

O que se vê então é que a sociedade acaba por criar um pano de fundo históricocultural que tornam "normais", ou melhor, freqüentes, as estruturas "patológicas" e de empresas "trágicas", gerando níveis altíssimos de intolerância e rejeição de responsabilidade.

"O uso de bodes expiatórios é tão antigo quanto a própria civilização [...] a idéia por trás destes sacrifícios é passar a culpa e o pecado para uma figura externa [...] que depois é banida ou destruída. [...] É uma atitude extremamente humana a de não procurar dentro de si mesmo a razão de um erro ou crime, mas sim olhar para ora e colocar a culpa num objeto conveniente" [GREENE; ELFFERS, 2000].

Toda esta carga negativa atribuída à culpa traz à tona a punição social dos culpados: rejeição e exclusão. Estas sanções voltam a interferir no nível individual e corporativo, somando-se às demais e criando um efeito avalanche de pânico frente ao erro.

A reversão desse quadro só é possível com uma abordagem positiva do erro, não pela conformação, mas pelo aprendizado.

4.8.2 O Conhecimento que Advém do Erro

"A aprendizagem não começa com a ignorância, mas com o erro".

Oakeshott

Para Popper [apud SANTOS, 2007], o conhecimento progride da seguinte forma: P-S-E

Onde P é o problema inicial, que desperta a vontade de aprender. "Caso não ocorra um problema, que, na verdade, é uma frustração de um conhecimento anterior, o homem jamais buscaria o aumento de seu conhecimento" [FONTANA, 2007]. S é o conjunto de soluções propostas para resolução do problema e E são as teorias que deram errado e que portanto devem ser eliminadas. Em resumo, o modelo descrito compreende três fases: o problema, as tentativas de solução e a eliminação.

"Karl Popper começa por referir que as ciências naturais, tais como as sociais, se originam por problemas capazes de gerar espanto. Ora, perante esta situação, a ciência, bem como o senso comum, utiliza, no essencial, o

mesmo método: o da tentativa e erro. Este consiste em ir ensaiando, progressivamente, várias soluções, de forma que as más sejam postas de parte, até se encontrar a melhor" [SANTOS, 2007].

Considerando a abordagem epistemológica de Popper, o aprendizado advém do erro. "O caminho do conhecimento é feito de permanentes avanços e retrocessos, e encontra-se fundado na aprendizagem pelo erro" [ALBUQUERQUE, 2007].

Popper [apud SANTOS, 2007] afirma ainda que é possível aplicar de forma consciente este processo. Para isto, entretanto, é necessário a formalização de hipóteses, resultados, falhas, entre outros. O registro das tentativas realizadas e seus resultados para evitar que os fracassos sejam novamente postos em prática é base para a inauguração de uma nova fase no modelo de Popper – a fase de checagem – conforme proposto na Tabela 3:

Tabela 3: Modelo PSCE

Р	S	С	E
		Checagem dos	Eliminação das
		resultados de	hipóteses
Problema inicial	Soluções hipotéticas	tentativas anteriores	fracassadas em
		em projetos	experimentos
		similares.	anteriores

FONTE: Autores

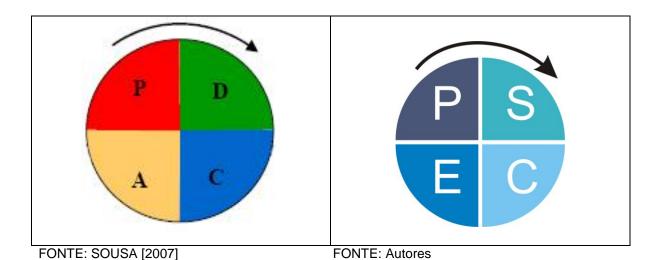
Ou seja, para que o processo de tentativa-e-erro não ocorra sem parâmetros, despendendo esforço e tempo demasiado, faz-se uma checagem das tentativas por meio do registro do histórico de problemas.

O modelo acaba por se assemelhar a um ciclo PDCA para tomada de decisão mediante problemas, previstos ou imprevistos, e uso dos conhecimentos adquiridos em projetos anteriores a partir de erros.

"O ciclo PDCA é uma ferramenta muito eficiente para demonstrar a melhoria em um processo, pois a sua metodologia propicia a padronização das informações do controle da qualidade, evita erros lógicos nas análises e facilita o entendimento das informações. O ciclo é composto em quatro fases básicas: Planejar (*Plan*), Executar (*Do*), Verificar (*Check*) e Atuar Corretivamente (*Act*)" [SILVESTRE, 2007].

Tabela 4: Modelo PDCA X PSCE

PDCA	PSCE



Tomando como base o modelo de etapas do aprendizado (vide item 2.1), o problema inicial seria fonte de atenção para o caso. Informações seriam buscadas para se chegar à(s) causa(s) do problema. As informações reunidas seriam processadas até formarem combinações que indiquem caminhos a serem descartados como possíveis soluções em novas tentativas. Esses caminhos a serem descartados seriam a conclusão da análise do problema. Em nova ocorrência do problema, a aplicação do aprendizado a partir dos registros anteriores geraria uma listagem mais assertiva de hipóteses para a solução. O

novo modelo então trataria da questão do erro de maneira evolutiva, com base no aprendizado, de forma a se aproximar da conquista da totalidade de benefícios que a

aplicação do conhecimento em lições aprendidas pode gerar (vide item 4.5).

Todo esse processo será maximizado, bem como seus benefícios, quanto maior for o número de colaboradores atingidos pelo conhecimento gerado. Portanto, a busca deve ser de interação não somente com os envolvidos direta ou indiretamente com o projeto, mas com todos os envolvidos em todos os projetos da empresa.

5 Lições a Aprender

"A crítica é fútil, por que coloca um homem na defensiva, e, comumente, faz com que ele se esforce para justificar-se".

Dale Carnegie

A premissa de espalhar o aprendizado dos projetos por toda a empresa tem fundamento transformador. O conhecimento gerado, enquanto reflexão sobre o ocorrido e respectivo registro define o conceito de lição aprendida. Porém, o que se propõe é expandir o alcance desse conhecimento e formar todos os colaboradores com a experiência de cada grupo. Tem-se então o conceito de lições a aprender. O olhar para o passado dá vez ao olhar para o futuro.

Uma vez compreendido que a lição aprendida de um projeto torna-se uma lição a aprender para os demais colaboradores da empresa, percebe-se a necessidade de uma abordagem mais pedagógica do tema, e esclarece-se porque o mero registro em um banco de dados não é uma solução efetiva.

KERZNER [2006] afirma que a empresa deve não só documentar as lições aprendidas como também integrá-las aos programas de treinamento. O autor afirma ainda que uma das maneiras eficazes de se disseminar o conhecimento é através da elaboração de estudos de casos. Mas para que as experiências obtidas possam ser devidamente registradas, "é imperativo que a alta administração evite promover a idéia de que atrás de cada fracasso sempre há alguém a ser responsabilizado".

MELLANDER [1993] enfatiza a importância de adotar-se uma abordagem pedagógica para facilitar a disseminação do conhecimento. Ele divide o processo de aprendizagem em cinco etapas principais (abordadas no capítulo 2): Atenção, Informações, Processamento, Conclusões e Aplicação.

"Eis um resumo do processo de aprendizado: atenção nos torna receptivos a informações, que passam pelo nosso processamento junto com o conhecimento anterior, até chegarmos a conclusões e compreensão, que então passam por nossa aplicação e teste para uma confirmação" [MELLANDER, 1993].

Assim, como citado, qualquer material ou treinamento desenvolvido com o objetivo de transmitir conhecimento deve seguir esses cinco passos do aprendizado.

É possível, então, estabelecer a seguinte definição: lições a aprender são os registros de lições aprendidas por um grupo/indivíduo, que devem ser disseminados através

de uma abordagem pedagógica. O objetivo das lições a aprender é aumentar a eficiência da reutilização do conhecimento registrado, agregando valor à organização.

Utilizar a abordagem pedagógica no registro das experiências vividas pode resultar em uma profunda transformação da organização. O aprendizado deixa de ser restrito aos que viveram a situação para ser um conhecimento organizacional, possibilitando que a organização passe do ciclo vicioso, no qual os mesmos erros são cometidos por pessoas diferentes e há muito retrabalho, para o ciclo virtuoso, no qual todos aprendem e torna-se possível à busca por inovação. A Figura 6 ilustra esses dois ciclos.





Figura 6: Ciclo Vicioso X Ciclo Virtuoso FONTE: Autores

É importante ressaltar que o ciclo virtuoso não retira o foco das questões básicas, neste processo, pelo contrário, estas questões já foram tratadas e ultrapassadas, permitindo desafios cada vez maiores e o tratamento de questões menos estruturais e mais inovadoras.

A Tabela 5 faz uma comparação entre lição aprendida e lição a aprender. A lição aprendida, como é tratada hoje, é quase um diário onde não há nenhuma preocupação com o aprendizado do receptor daquela informação. O seu foco está mais em registrar o passado vivido por um indivíduo ou equipe do que possibilitar que toda a organização compreenda a informação e aprenda com ela.

Tabela 5: Lição aprendida X Lição a aprender

Lição aprendida	Lição a aprender
Diário	Material didático
Passado	Futuro
Ciclo vicioso	Ciclo virtuoso
Aprendizado com a experiência individual	Aprendizado com a experiência
, ipromatizado com a experiencia maistada.	organizacional

FONTE: Autores

A Figura 7 ilustra o caráter transformador das lições a aprender. O número de pessoas que detém o conhecimento proveniente das lições aprendidas tende a estagnar com o tempo, pois só quem viveu a experiência consegue extrair conhecimento dela. Com as lições a aprender isso não ocorre, pois durante muito tempo as pessoas serão capazes de aprender com aquele registro didático.

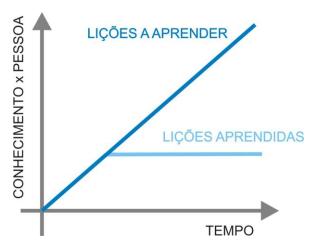


Figura 7: Disseminação do conhecimento FONTE: Autores

5.1 Em Busca de Soluções

"O que no passado foi causa de grandes males, deve parecer-nos princípio de prosperidade para o futuro"

Demóstenes

Para que o conceito de lição a aprender tenha funcionalidade ao ser inserido no diaa-dia da empresa é imprescindível que haja:

- Levantamento acurado das lições aprendidas;
- Registro eficaz dos problemas e sugestões de solução;
- Consulta simples e rápida.

Para cada uma destas demandas, há um capítulo à parte e pelo menos uma ferramenta proposta. A Tabela 6 faz a relação entre as demandas e as ferramentas.

Tabela 6: Demandas X Ferramentas para Implantação de LA

Demanda	Ferramenta proposta

Levantamento acurado das lições	Manual para Gestores (Apêndice 02) + Manual
aprendidas	para Reuniões (Apêndice 03)
	Manual para Comunicação (Apêndice 04) +
Registro eficaz das mesmas	Checklist de Comunicação (Apêndice 05) +
	Sistema de LA (vide Apêndice 06)
Consulta simples e rápida	Sistema de LA (vide Apêndice 06)

FONTE: Autores

Para o levantamento acurado das lições aprendidas, será necessário rever a cultura organizacional e criar meios para que o colaborador sinta-se à vontade para tratar deste assunto. Assim, sugere-se o Manual para Gestores (Apêndice 02) e o Manual para Reuniões (Apêndice 03) de lições aprendidas.

Em relação ao registro eficaz, é necessário estabelecer recomendações e criar um mecanismo para que o registro seja fácil e não burocratizado. Para tal, recomenda-se o Manual para Comunicação (Apêndice 04), o *Checklist de* Comunicação (Apêndice 05) e o Sistema de Lições Aprendidas (vide Apêndice 06). A consulta simples e rápida deve ser um dos requisitos mais importantes do sistema.

5.2 Dificuldades Enfrentadas em Cada Etapa

"Não os critiquem; são exatamente o que seríamos sob idênticas condições"

Abraham Lincoln

Após compreender como se dá o aprendizado, pode-se estruturar melhor a proposta citada anteriormente e apurar melhor os critérios-base para a elaboração das ferramentas (Manuais, *Checklist* e Sistema).

Há, portanto, a possibilidade de desenvolvimento de um material de aprendizado contínuo, que permita constante atualização e que seja adaptado ao dia-a-dia. "Uma questão altamente interessante é como o aprendizado contínuo pode ser "embutido" nas operações da empresa, ou seja, como o trabalho pode ser organizado de forma a estimular o processo de aprendizado" [MELLANDER, 1993].

MELLANDER [1993] aponta que cada uma das etapas de aprendizagem pode apresentar obstáculos ou dificuldades, de forma que, para um ensino efetivo, deve-se procurar minimizar estes problemas.

A Tabela 7 lista os principais pontos de atenção de cada etapa, aplicáveis às lições aprendidas, apontados por MELLANDER [1993] e a premissa sugerida para tentar reduzir a dificuldade em cada uma delas.

Tabela 7: Etapas do Aprendizado X Dificuldades X Soluções Propostas

Etapas de	o Aprendizado X Dificuldades X Soluções Pro Principais problemas	postas Premissa
	party and a	Toda LA inserida no sistema
	A instrução simplesmente não tem	passa por um aprovador que
	nenhum objetivo.	checa a relevância da mesma.
		Toda LA inserida no sistema
		deve ser aprovada de acordo
	O objetive de instruçõe é difícil de	com o <i>Checklist</i> de
Atomoão	O objetivo da instrução é difícil de	
Atenção	discernir.	Comunicação (Apêndice 05)
		para garantir uma linguagem
		acessível.
		Toda LA inserida no sistema
	Seleção ou conteúdo deficientes.	passa por um aprovador que
	Coloque du contocuto denoientes.	checa a relevância e a
		coerência da mesma.
		Toda LA inserida no sistema
	Informação inconsistente, contendo	passa por um aprovador que
	mensagens contraditórias.	checa a relevância e a
		coerência da mesma.
		Toda LA inserida no sistema
	Forma incorreta – demasiadamente teórica, sem relação com as condições reais.	deve ser aprovada de acordo
		com o Checklist de
Informações		Comunicação (Apêndice 05)
		para garantir uma linguagem
		acessível.
	Linguagem complicada.	Toda LA inserida no sistema
		deve ser aprovada de acordo
		com o Checklist de
		Comunicação (Apêndice 05)
		para garantir uma linguagem
		acessível.

	Terminologia obscura. Falta de tempo.	Toda LA inserida no sistema deve ser aprovada de acordo com o <i>Checklist</i> de Comunicação (Apêndice 05) para garantir uma linguagem acessível. O sistema deve ser ágil e facilitar a busca, permitindo filtros.
Processamento	Falta de conteúdo, de material a ser processado.	O Manual para Reuniões (Apêndice 03) deve estimular a criação de um ambiente propício durante as reuniões de LA para conseguir extrair o maior número possíveis de LA relevantes.
	A conclusão sugerida (conhecimento) conflitar com a conclusão intuitiva do aluno.	O sistema deve permitir a inserção de comentários de forma que a conclusão sugerida não seja tomada como verdade única.
Conclusões	As diferenças entre a estrutura de referência do aluno e o conhecimento forem demasiadamente grandes.	O Manual para Comunicação (Apêndice 04) das LA pretende guiar o emissor no sentido de considerar mais o receptor do que a si mesmo na hora de redigir a mensagem.
	A forma do conhecimento (modelo, formulação) é considerada inadequada.	Toda LA inserida no sistema passa por um aprovador que checa a relevância e a coerência da mesma, bem como a linguagem, para garantir acessibilidade à informação.

	Não há relação entre o conhecimento adquirido e a situação na qual ele deve ser utilizado.	Toda LA inserida no sistema passa por um aprovador que checa a relevância e a coerência da mesma.
Aplicação		Quando da busca, a aplicação
	Não há oportunidade de utilizar	já é o início do processo.
	(testar) o conhecimento no contexto	Quando do envio semanal,
	pretendido.	deverá ser previsto um case
		para resolução.

Desta forma, fica possível compreender melhor a função de cada ferramenta no processo de aprendizagem e que demandas elas devem suprir. "O que defendo é que todos nós, usando ferramentas simples e os mesmos métodos, podemos tornar a captação de informações e o aprendizado consideravelmente mais fáceis para o receptor" [MELLANDER, 1993].

6 Levantamento das Lições Aprendidas

"O planejamento não é uma tentativa de predizer o que vai acontecer. O planejamento é um instrumento para raciocinar agora, sobre que trabalhos e ações serão necessários hoje, para merecermos um futuro. O produto final do planejamento não é a informação: é sempre o trabalho"

Peter Drucker

Por meio da análise feita no tópico 4.8, é possível perceber a dificuldade que uma lição aprendida enfrenta antes de emergir como um conhecimento que será útil para toda a empresa. Como podemos, então, minimizar a pressão nos grupos de trabalho para permitir que a empresa funcione efetivamente como um organismo único, de forma que as lições aprendidas por um determinado grupo tornem-se um conhecimento de todos?

Toda mudança de âmbito corporativo deve estar alinhada à estratégia e à cultura da empresa. Sob esse guarda-chuva, o caminho para que as novas idéias permeiem toda a empresa e se configurem numa mudança efetiva, com prática diária, deve ser percorrido conforme a següência:

- 1. Trabalhar o indivíduo: Vende-se a nova idéia às pessoas-chave da empresa. Para que um colaborador seja uma pessoa-chave ele deve ser visto como um formador de opinião. Tal condição geralmente requer que ele tenha uma posição hierárquica de liderança, para que sua palavra tenha relevância dentro da empresa e ele possua uma equipe que, via de regra, deve seguir suas orientações.
- 2. Trabalhar o grupo: Conquistadas as pessoas-chave, estas serão encarregadas de transmitir o novo conceito aos demais, atuando como multiplicadores. A efetividade desse passo se baseia no reconhecimento e na empatia das pessoas-chave. É imprescindível nesse passo o apoio formal da empresa para que haja por parte de todos o entendimento de que se trata de um projeto oficial.
- 3. Formalizar o novo processo: Exército formado, faltam as instruções para a batalha. Para passar do entendimento ou até da crença à prática, é importante que a empresa deixe claro o passo-a-passo do novo processo. Minimizar as dificuldades da mudança pode ser decisivo para o sucesso do novo projeto.

Detalhadamente, cada passo deve ser trabalhado conforme descrito nos tópicos a seguir.

6.1 Cultura Organizacional

"Para aqueles que têm apenas um martelo como ferramenta, todos os problemas parecem pregos".

Mark Twain

"A cultura é o principal determinante do comportamento e dos desejos da pessoa" [KOTLER, 2000]. Nas corporações não é diferente: a cultura da empresa determina o comportamento de seus funcionários.

Por esta razão, se o desejo é o de mudar o comportamento e a mentalidade dos funcionários em relação ao erro, é necessária uma mudança na cultura organizacional. Isso porque, como já visto anteriormente, a forma como a corporação encara e sanciona o erro, permeia e influencia a forma como o indivíduo se relaciona com o mesmo.

Entretanto, há um grande problema: mudar é difícil. Apesar de todos entenderem a necessidade de mudar e os objetivos da mudança, entre outros aspectos importantes, mudar ainda é uma tarefa árdua.

"A psicologia humana contém muitas dualidades, e uma é que as pessoas, mesmo compreendendo a necessidade de mudar, sabendo como é importante que as instituições e indivíduos se renovem de vez em quando, ficam irritadas e aborrecidas quando isso as afeta pessoalmente. Sabem que a mudança é necessária, [...] mas no íntimo preferem o passado. Mudar teórica, ou superficialmente, elas querem, mas a mudança que revira os hábitos e rotinas essenciais é profundamente perturbadora" [GREENE; ELFFERS, 2000].

6.2 Preparando os Gestores

"Os melhores gerentes não falam sobre seus problemas com a equipe. Mas sabem fazer com que as pessoas falem sobre seus problemas".

Peter Drucker

Toda grande mudança na cultura organizacional necessita do apoio da alta gerência e da diretoria. No caso das lições a aprender especificamente, é necessário mais do que um apoio, é imprescindível que haja uma mudança de comportamento também por parte dos gestores. DRUCKER [1970] aponta especificamente para a necessidade de que os dirigentes aprendam a coordenar as pessoas que trabalham com conhecimento: "Quando encaramos a organização do conhecimento como um sistema, podemos distinguir quatro processos que devem interessar aos gerentes:

- 1) Coletar e disseminar o conhecimento que já existe na organização.
- 2) Adquirir e criar novo conhecimento.

- 3) Converter o conhecimento em produtos e serviços lucrativos.
- 4) Dirigir o pessoal que trabalha com o conhecimento" [DRUCKER, 1970].

Abrir espaço para o diálogo, compreender melhor as falhas e realmente instaurar a mentalidade de tirar proveito do erro. Essas são apenas algumas das responsabilidades que os gerentes (especialmente os gerentes de projeto) terão na implementação desta nova forma de pensar.

Com o intuito de orientá-los nesta tarefa, propõe-se o Manual para Gestores (Apêndice 02), que reúne conselhos de diversos especialistas no tratamento de questões similares adaptados à realidade das LA. A Tabela 8 explicita a correlação de todas as citações e suas respectivas adaptações:

Tabela 8: Práticas Comportamentais Aplicadas aos Gestores

Prática sugerida	Adaptação para LA
"Reconheça os esforços, não apenas os	Reconheça os esforços. Quando alguém
resultados: Quando alguém tentar fazer uma	fizer uma tarefa e falhar, procure dizer:
tarefa e falha, esse é o momento certo de	"Gostei da maneira como você se
dizer: "Gostei da maneira como você se	esforçou". Frases como "pelo menos você
esforçou". Frases como "Pelo menos você	tentou" ou "quem sabe da próxima vez"
tentou" ou "quem sabe da próxima vez" não	não são inspiradoras. Reconheça o
são inspiradoras. Reconheça o esforço, por	esforço, por si só, como digno de elogios
si só, como digno de elogios" [STETTNER,	
2006].	
"Esteja pronto para mudar. Articule uma	Esteja você mesmo pronto para mudar.
visão para os colaboradores. Isso os ajudará	Abrace a cultura do aprendizado com o
a apreciar sua contribuição individual para o	erro e articule uma visão para os
sucesso da organização, o que é muito	colaboradores. Isso os ajudará a apreciar
importante em tempos de mudança"	sua contribuição individual para o sucesso
[STETTNER, 2006].	da organização, o que é muito importante
	em tempos de mudança.

"Faça quantas reuniões informais forem necessárias. Quanto mais você conversar sobre a natureza da mudança e o impacto que ela terá na vida das pessoas, mais rumores você evitará. Essa atitude também aumenta a confiança do grupo em você. Mostre-se acessível a qualquer um" [STETTNER, 2006].

Quanto mais você conversar sobre a natureza do erro e o impacto que ele terá, mais rumores você evitará. Essa atitude também aumenta a confiança do grupo em você. Mostre-se acessível a qualquer um.

"Acene com recompensas: Explique as vantagens de se adaptar rapidamente às mudanças" [STETTNER, 2006].

Acene com recompensas: explique as vantagens da cultura de aprendizado com o erro.

"Antecipe vários cenários: Todo mundo quer saber o objetivo final do processo de mudança" [STETTNER, 2006].

Antecipe vários cenários: Todo mundo quer saber o objetivo final do novo tratamento das lições aprendidas.

"Como regra geral, elogie em público e critique em particular. Você não quer que as pessoas se sintam constrangidas, não é mesmo? Comece o comentário com alguma observação positiva — "Isso pode ajudar..." ou "Tenho uma idéia" — e evite falar mal de aspectos pessoais e características de personalidade. Limite suas observações a ações específicas que você quer que a pessoa mude ou melhore" [STETTNER, 2006].

Elogie em público e critique em particular. Comece o comentário com alguma observação positiva – "Isso pode ajudar..." ou "Tenho uma idéia" – e evite falar mal de aspectos pessoais e características de personalidade.

"Medo e manipulação não apresentam bons resultados: Quando o que motiva as pessoas é o medo e a manipulação, elas não se mostram tão interessadas em conseguir o que desejam por que estão lutando para não perder seus empregos. Essa abordagem normalmente deixa os colaboradores ressentidos com a chefia, além de prejudicar a comunicação e a cooperação" [BRUCE, 2006].

Não use o medo como ferramenta. Quando o que motiva as pessoas é o medo, os resultados não são tão bons, pois as pessoas estão preocupadas em não perder o emprego e você as quer focadas em gerar conhecimento.

"Desenvolva uma abordagem que promova o propósito e o crescimento pessoal: O que você precisa fazer é ajudar os profissionais a entenderem a importância de sua contribuição para a organização" [BRUCE, 2006].

Desenvolva uma abordagem que promova o propósito: ajude os profissionais a entenderem a importância de sua contribuição para a organização.

"Proteja a dignidade e a auto-estima dos colaboradores: O desrespeito é um dos fatores que podem acabar com a motivação de qualquer pessoa. Para criar um ambiente de respeito mútuo, evite fazer críticas em público; não aponte o dedo para ninguém – isso é desmoralizante e antiprofissional; nunca use um tom de voz condescendente, nem leve a critica para o lado pessoal; concentre-se nos aspectos profissionais e nos resultados. Se você espera que todos o respeitem, comece respeitando os outros" [BRUCE, 2006].

Se você espera que todos o respeitem, comece respeitando os outros. Proteja a dignidade e a auto-estima dos colaboradores: não aponte o dedo para ninguém – isso é desmoralizante e antiprofissional; nunca use um tom de voz condescendente, nem leve a critica para o lado pessoal; concentre-se nos aspectos profissionais e nos resultados.

"Você está rodeado de gente que não tem absolutamente nenhum motivo para ajudálo, a não ser que lucrem com isso. E se você não tiver nada que atraia o seu interesse, provavelmente despertará a sua hostilidade, pois será visto como um adversário, mais um para desperdiçar o tempo deles" [GREENE; ELFFERS, 2000].

Atraia o interesse das pessoas para a colaboração mostrando o que cada um ganha com as lições a aprender.

"Pregue a necessidade de mudança, mas não mude muita coisa ao mesmo tempo. Teoricamente, todos sabem que é preciso mudar, mas na prática as pessoas são criaturas de hábitos. Muita inovação é traumático, e conduz à rebeldia. [...] Se a mudança é necessária, faça-a parecer uma suave melhoria do passado" [GREENE; ELFFERS, 2000].

Pregue a necessidade de mudança, mas não mude muita coisa ao mesmo tempo. Faça a nova abordagem das lições aprendidas soarem com uma suave melhoria do passado.

"A crítica é perigosa, porque fere o orgulho do indivíduo, alcança seu senso de importância e gera o ressentimento. [...] Através da crítica não operamos mudanças duradouras e conseqüentemente ocorre o ressentimento" [CARNEGIE, 2006].

Através da crítica direta não operamos mudanças duradouras, por que ela fere o orgulho do indivíduo e conseqüentemente gera ressentimento.

"Vocês conhece alguém a quem deseja modificar, aconselhar e melhorar? Excelente! Isso é muito bom. Estou inteiramente a favor. Mas por que não começar por si mesmo? De um ponto de vista eminentemente egoísta é muito mais proveitoso do que experimentar melhorar os outros – sim, e um pouco menos perigoso" [CARNEGIE, 2006].

Mude, antes de mais nada, a sua forma de encarar o erro.

"Quando tratarmos com pessoas, lembremonos sempre que não estamos tratando com criaturas de lógica. Estamos tratando com criaturas emotivas, criaturas suscetíveis às observações norteadas pelo orgulho e pela vaidade" [CARNEGIE, 2006]. Lembre-se na hora de criticar que pessoas não são criaturas lógicas: possuem emoções, orgulhos e vaidades.

"Sob o firmamento existe apenas um meio de conseguir que alguém faça algo. Você já meditou alguma vez nisto? Sim, apenas um único meio. E este meio é conseguir que a outra pessoa queira fazer" [CARNEGIE, 2006].

Para realmente conseguir um bom proveito das LA você precisa convencer seus colaboradores a quererem fazer parte deste aprendizado colaborativo. De qualquer outro modo a mudança simplesmente não funcionará.

"Falando com outras pessoas, não comece por discutir as coisas em que divergem. Comece acentuando – e continue acentuando – as coisas em que estão de acordo. Faça questão de frisar, se possível, que ambos estão marchando para o mesmo fim e a única diferença que os separa é de método e não de propósito" [CARNEGIE, 2006].

Sempre pontue que todos estão ali para o mesmo propósito: a empresa.

"Não é tão difícil ouvir uma dissertação sobre suas faltas quando o acusador começa admitindo humildemente que ele também está longe de ser infalível" [CARNEGIE, 2006].

Admita suas falhas, isso deixará seu colaborador mais confortável para assumir as deles.

"Evite envergonhar as pessoas! Quão importante, quanto realmente isto importante! E quão poucos de nós já nos detivemos a pensar sobre esse assunto. Cavalgamos furiosamente sobre sentimentos dos outros, prosseguindo em nosso caminho, descobrindo faltas, fazendo ameaças, criticando uma criança ou um empregado diante dos outros, sem nem mesmo considerar que ferimos a vaidade alheia" [CARNEGIE, 2006].

Ninguém erra por querer. Você também comete erros. Recorde-se disto antes de criticar alguém.

"O líder deve manter em mente o seguinte roteiro, caso tenha a intenção de modificar atitudes ou comportamentos:

- Seja sincero. Não prometa nada que não possa cumprir. Esqueça-se dos benefícios a seu próprio favor e concentre-se nos benefícios dos demais;
- Saiba exatamente o que deseja que a outra pessoa faça;
- Seja simpático. Pergunte a si mesmo o que a pessoa realmente quer;
- Reflita sobre os benefícios que a outra pessoa receberá fazendo o que você sugere;
- Faça com que esses benefícios venham ao encontro dos desejos da outra pessoa;
- Quando der sua ordem, formule-a de modo que a outra pessoa a entenda como benéfica para ela" [CARNEGIE, 2006].

Antes de distribuir comandos sobre o novo sistema de LA:

- Saiba exatamente o que deseja que a outra pessoa faça;
- Reflita sobre os benefícios que a outra pessoa receberá fazendo o que vocês sugere;
- Faça com que esses benefícios venham ao encontro dos desejos da outra pessoa;

Por fim, quando der sua ordem, formule-a de modo que a outra pessoa a entenda como benéfica para ela.

FONTE: Autores

A tendência é que os resultados apareçam a médio e longo prazo, à medida em que os colaboradores efetivamente construam uma relação de confiança com o gestor e passem a buscar, além da excelência, a melhor forma de tirar proveitos dos erros.

"Como você sabe se seu trabalho está sendo bem-sucedido? Quando os colaboradores começam a perguntar "o que nós ganhamos com isto?". Nesse momento, eles passam a perceber que, ao se preocuparem com os colegas e com a empresa, eles estão, em ultima instância, se preocupando com eles mesmos. É claro que isso pode levar algum tempo para acontecer, mas se você persistir, essa percepção crescerá e a espera será recompensada" [BRUCE, 2006].

6.3 Reuniões de Lições Aprendidas

"Não se queixe da neve no telhado da casa do seu vizinho, quando a soleira
da sua porta não está limpa"
Confúcio

Ainda que não se consiga instaurar uma cultura organizacional que apóie completamente a mudança, o gerente (ou outro responsável pela reunião) tem a oportunidade de tornar o microambiente mais acolhedor e propício para o recolhimento de lições aprendidas.

6.3.1 Práticas Adequadas à Reunião de Lições Aprendidas

O PMI [2004] afirma que "os gerentes de projetos têm a obrigação profissional de realizar sessões de lições aprendidas para todos os projetos em conjunto com as principais partes interessadas, internas e externas, especialmente se os resultados ficarem abaixo do desejável".

Segundo o PMI [2004], "o foco das reuniões de lições aprendidas pode variar". Nesse sentido, poderia haver sessões com focos diferentes, de acordo com a estrutura e complexidade de cada projeto. Por exemplo, determinado projeto poderia realizar 2 sessões de lições aprendidas, uma sobre questões técnicas, envolvendo a equipe desenvolvedora do produto e uma outra sobre questões gerenciais envolvendo o patrocinador e o escritório de projetos.

A frequência dessas sessões de lições aprendidas vai variar em função da necessidade de registro e da disponibilidade de tempo e pessoal do projeto.

O PMI [2004] destaca ainda que "as sessões de lições aprendidas de final de fase se constituem em um bom exercício de formação de equipes".

Para KERZNER [2006] na reunião de análise *post-mortem* devem ser consideradas quatro questões críticas:

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

A reunião de lições aprendidas possui um clima bastante diferenciado de qualquer outra reunião: acuadas pela necessidade de apontar os erros, as pessoas tendem a ir preparadas apenas para duas atividades – defesa e ataque. Diante disto, fica difícil construir algo positivo e chegar a algum consenso sobre conhecimentos importantes para a corporação.

Com o intuito de auxiliar os responsáveis por estas reuniões a obter melhores resultados, reúne-se, na Tabela 9, práticas recomendadas por diversos autores com sua respectiva adaptação:

Tabela 9: Práticas Comportamentais Aplicadas às Reuniões de LA		
Prática sugerida	Adaptação para reuniões de LA	
"Na maioria das vezes, as melhores reuniões	Procure fazer reuniões curtas. Para isso,	
são as curtas. Uma das razões pelas quais as	evite fugir do assunto prioritário: lições	
reuniões são mal vistas é exatamente a	aprendidas.	
tendência de se alongarem demais.		
Freqüentemente, isso ocorre quando algumas		
pessoas monopolizam as discussões ou o		
grupo foge do dos assuntos prioritários"		
[STETTNER, 2006].		
"A definição da pauta da reunião é crucial.	Defina a pauta da reunião para evitar	
Limitar os temas a serem discutidos evita a	dispersão. Concentre o foco no	
dispersão e concentra o foco na questão que	levantamento das LA.	
precisa ser resolvida. Distribua a agenda		
antecipadamente, junto com as informações		
necessárias que você quer que todos		
conheçam de antemão" [STETTNER, 2006].		
"Prepare a sala de acordo com o objetivo do	Prepare a sala com as cadeiras em círculo	
encontro: cadeiras arrumadas em circulo ou	ou em "U" para encorajar a discussão.	
em "U" encorajam a discussão livre"		
[STETTNER, 2006].		
"Para manter o foco do grupo no objetivo da	Escreva o objetivo da reunião em um papel	
reunião, escreva-o em um papel e cole na	e cole-o na parede. Aponte para ele toda	
parede. Aponte para ele toda vez que a	vez que a discussão sair de curso ou as	
discussão ameaçar sair de curso ou as	pessoas começarem a ficar dispersas.	
pessoas começarem a ficar dispersas"		
[STETTNER, 2006].		

"Olhe para todos na sala quando você falar. Não estabeleça contato visual apenas com uma ou duas pessoas, para não correr o risco de excluir as outras. Repare quando alguém quer falar alguma coisa, especialmente os participantes mais quietos ou tímidos, e lhes dê oportunidade de contribuir. Acolha bem as idéias apresentadas, mas não hesite em dizer "Podemos resolver isso depois", se necessário" [STETTNER, 2006].

Olhe para todos na sala quando falar. Repare em todos os participantes de modo a estimular que os mais quietos e tímidos também participem. Acolha bem os comentários, mas não hesite em dizer "Podemos resolver isso depois", se necessário.

"Receba e cumprimente na porta: aperte a mão de quem chega. É melhor do que chegar cedo, se plantar na cadeira, olhar para baixo e ficar remexendo papéis enquanto os outros entram" [STETTNER, 2006].

Receba todos na porta cumprimentando um a um enquanto a reunião não começa. Ajuda a criar um clima amigável.

"Faça um comentário de abertura: seja objetivo. Utilize o primeiro minuto para definir o propósito da reunião. Mostre também o que os participantes ganharão ao final. Destaque os itens mais importantes da pauta e qualquer atividade planejada em grupo" [STETTNER, 2006].

Faça um comentário de abertura, mas seja objetivo. Utilize o primeiro minuto para definir o propósito da reunião. Mostre também o que os participantes ganharão ao final. Destaque o fato de que ninguém está ali para julgar ninguém, mas para gerar conhecimento para a empresa.

"Relacione os compromissos por escrito: termine a reunião decidindo quem fará o que e quando. Se você pular essa etapa ou achar que cada um sabe o que fazer, causará mal entendidos. Redija as tarefas e envie um memorando de *follow up*, resumindo o trabalho de cada um" [STETTNER, 2006].

Termine a reunião decidindo quem colocará que lição e quando no sistema. Faça um follow up posterior para checar que todas as lições foram inseridas.

"Escute mais. [...] Seu sucesso depende de sua habilidade em capturar cada detalhe do que os outros dizem, sejam colaboradores, colegas ou chefes. Esquecer esta regra pode custar caro. Você pode perder informações importantíssimas, tomar decisões ruins e chegar a conclusões equivocadas" [STETTNER, 2006].

Escute mais. O sucesso das lições aprendidas acontece à medida em que se consegue capturar cada detalhe do que os outros dizem, sejam colaboradores, colegas ou chefes. Esquecendo esta regra pode-se perder várias informações importantíssimas.

"Pense em aprender: Procure aprender pelo menos um fato ou uma idéia nova de cada pessoa que falar com você" [STETTNER, 2006].

Não pense em julgar, pense em aprender: Procure aprender pelo menos um fato ou uma idéia nova de cada pessoa que falar com você.

"Uma das tarefas mais difíceis para um gerente é silenciar os cínicos e evitar que enfraqueçam o moral da organização. Para isso, é preciso ter vigilância constante. Quando alguém faz um comentário destrutivo, peça que ele apresente o seu ponto de vista e o sustente. Não aceite o cinismo, mesmo que você concorde com ele ou saiba que a ironia não foi dirigida a você. Responda com firmeza a todos os comentários" [STETTNER, 2006].

Mantenha o clima amigável, atue como moderador. Quando alguém fizer um comentário destrutivo, peça que ele apresente o seu ponto de vista e o sustente. Não aceite o cinismo, mesmo que você concorde com ele ou saiba que a ironia não foi dirigida a você. Responda com firmeza a todos os comentários maldosos.

"Cínicos costumam fazer comentários ásperos sem fundamentos. Ao perguntar "Quais os fatos que você tem para comprovar isso?", você expõe a inconsistência de suas argumentações. E se eles efetivamente apresentarem uma razão irrefutável, ajude-os a perceber que é possível mudar as coisas conquistando aliados em vez de manter uma postura agressiva" [STETTNER, 2006].

Algumas costumam fazer pessoas comentários ásperos sem fundamentos. Nestes casos, pergunte "Quais os fatos que você tem para comprovar isso?". Assim, você expõe a inconsistência de suas argumentações. Caso а pessoa efetivamente apresente uma razão irrefutável, ajude-a a perceber que é possível mudar as coisas com outro comportamento em vez de manter uma postura agressiva.

"Faça uma pausa depois de perguntar: Quando fizer uma pergunta, pare e espere pela resposta. Se a pessoa não reagir rapidamente, controle-se e não responda sua própria questão, nem mude de assunto. Ficar em silêncio por cinco ou 10 segundos pode parecer uma eternidade, mas, às vezes, é a única maneira de verificar como os outros pensam" [STETTNER, 2006].

Quando fizer uma pergunta, pare e espere pela resposta. Se a pessoa não reagir rapidamente, controle-se e não responda sua própria questão, nem mude de assunto. Ficar em silêncio por cinco ou 10 segundos pode parecer uma eternidade, mas, às vezes, é a única maneira de conseguir informação.

"Deixe-os descarregar: Quando alguém está agitado ou com raiva e precisa desabafar, fique quieto. Dizer coisas como "Calma" ou "Eu entendo" só piora as coisas. A pessoa pode responder "Eu estou calmo!" ou "Não, você não entendeu!"" [STETTNER, 2006].

Caos alguém se demonstre agitado ou com raiva, fique quieto e deixe a pessoa desabafar. Dizer coisas como "Calma" ou "Eu entendo" só piora as coisas.

"Demonstre interesse em cada resposta e agradeça quando receber alguma informação especialmente relevante. Antes de retrucar, espere alguns segundos depois que a outra pessoa terminar de falar. Isto permite que outros incluam comentários reveladores que de outra forma ficariam de fora" [STETTNER, 2006].

Demonstre interesse em cada resposta e agradeça quando receber alguma informação especialmente relevante. Antes de retrucar, espere alguns segundos depois que a outra pessoa terminar de falar. Isto permite que outros incluam comentários reveladores que de outra forma ficariam de fora.

"Seja simples: Separe as afirmações das questões. Não inclua observações e opiniões nas perguntas. Frases curtas e concisas o ajudarão a manter o foco, sem misturar os assuntos" [STETTNER, 2006].

Não inclua observações e opiniões nas perguntas. Frases curtas e concisas o ajudarão a manter o foco, evitando a subjetividade e o julgamento.

"Não fique na superfície: Incentive os colaboradores a pensar com mais rigor. Getilmente, tente descobrir mais sobre eles perguntando "O que isto significa?" ou "O que você concluiu disso?" [STETTNER, 2006].

Não seja superficial. Incentive os colaboradores a pensar com mais rigor. Tente descobrir mais informações perguntando "O que isto significa?" ou "O que você concluiu disso?".

"É contraprodutivo fazer críticas ao mesmo tempo que se desabafa algum problema. Gerentes com temperamento explosivo devem fazer seus comentários apenas quando estiverem calmos e controlados" [STETTNER, 2006].

Não critique quando estiver nervoso. É contraprodutivo.

"Compreenda isto: palavras custam um tostão a dúzia. Todos sabem que, no calor da discussão, nós todos falamos qualquer coisa para defender a nossa causa. Citamos a Bíblia, mencionamos estatísticas não averiguáveis. Quem se convence com essas bolhas de ar?" [GREENE; ELFFERS, 2000].

Não seja superficial em sua argumentação. Se não tiver como provar, admita.

"Eis aí a natureza humana em ação, o culpado culpando todos, menos a si mesmo. [...] tenhamos em mente que a pessoa a quem vamos criticar e condenar, provavelmente se justificará e, por seu turno, nos condenará" [CARNEGIE, 2006].

Lembre-se: a crítica direta gera reações diretas.

"Um mal-entendido nunca termina pela discussão, mas pela tática, diplomacia, conciliação e um desejo simpático de ver o ponto de vista da outra pessoa" [CARNEGIE, 2006].

Procure conciliar pontos de vista e ser diplomático, fazendo com que cada colaborador entenda o ponto de vista do outro. Um mal-entendido nunca acaba através de discussão.

"Acolha a divergência. Lembre-se do lema: quando dois sócios concordam sempre, um deles é desnecessário. Se existe alguma questão sobre a qual você não havia pensado antes, agradeça se alguém chamar a sua atenção para ela. Talvez esse desacordo seja sua oportunidade de se corrigir antes de cometer um erro grave" [CARNEGIE, 2006].

Acolha a divergência. Lembre-se do lema: quando dois sócios concordam sempre, um deles é desnecessário. Se existe alguma questão sobre a qual você não havia pensado antes, agradeça se alguém chamar a sua atenção para ela. Permita-se errar também.

"Controle seus impulsos. Lembre-se: você pode medir a grandeza de uma pessoa por aquilo que a deixa irritada" [CARNEGIE, 2006].

Controle seus impulsos. Procure manter-se calmo apesar das discussões.

"Ouça em primeiro lugar. Dê aos seus adversários a oportunidade de falar. Deixe-os terminar o que têm a dizer. Não resista, não se defenda nem debata. Essa atitude apenas levanta barreiras. Procure construir pontes que conduzam à compreensão. Não erga barreiras altas de desentendimento" [CARNEGIE, 2006].

Ouça em primeiro lugar. Deixe os colaboradores terminarem o que têm a dizer. Não resista, não se defenda nem debata. Essa atitude apenas levanta barreiras.

"Procure áreas de concordância. Depois de ter ouvido o que seus adversários têm a dizer, primeiro reflita sobre os pontos e as áreas com os quais você concorda" [CARNEGIE, 2006].

Procure áreas de concordância. Depois de ter ouvido o que todos têm a dizer, reflita sobre os pontos e aponte as áreas em que todos concordam. Isso ajuda a criar coesão no grupo.

"Seja honesto. Procure áreas nas quais poderá admitir que errou e o confesse. Peça desculpas por seus erros. Essa atitude ajudará a desarmar seus adversários e reduzir suas defesas " [CARNEGIE, 2006].

Seja honesto. Admita seus erros.

"Prometa que pensará sobre as idéias de l adversários seus е as estude cuidadosamente. Seus E seja sincero. adversários podem estar certos. Nesse estágio é bastante fácil concordar em pensar sobre os pontos colocados por eles, mais fácil do que adiantar-se apressadamente e colocar-se numa situação que propiciará aos seus oponentes dizerem: "Tentamos dizer-lhe isso, mas você não nos quis ouvir"" [CARNEGIE, 2006].

Prometa que pensará sobre as idéias de todos e as estude cuidadosamente. Seus colaboradores podem estar certos. É mais fácil concordar em pensar sobre os pontos colocados por eles do que adiantar-se apressadamente e colocar-se numa situação que propiciará que eles digam: "Tentamos dizer-lhe isso, mas você não nos quis ouvir".

"Agradeça sinceramente aos seus adversários pelo interesse que eles demonstram. A pessoa que discorda de você está interessada nas mesmas questões que você. Pense nela como uma pessoa que realmente quer ajudálo e conseguirá transformar seus adversários em amigos" [CARNEGIE, 2006].

Lembre a todos que mesmo as pessoas que discordam entre si, estão interessadas nas mesmas questões. O objetivo é comum a todos.

"Se discorda dessa pessoa, você pode ser tentado a interrompê-la. Mas não o faça. É arriscado. Ela não lhe prestará atenção enquanto tiver idéias suas para expor. Ouça-a pacientemente e com boa vontade . Seja sincero nisso. Encoraje-a a expressar suas idéias" [CARNEGIE, 2006].

Não interrompa ninguém e não permita que outros o façam. Ninguém presta atenção em mais ninguém enquanto não termina de expor suas idéias.

"Você não gostaria de saber uma frase mágica que fizesse cessar uma discussão, eliminasse um sentimento hostil, despertasse boa vontade e fizesse as outras pessoas ouvir atentamente? Sim? Muito bem. Aqui está ela. Comece dizendo" Eu não o condeno de jeito nenhum por pensar assim. Se eu estivesse no seu lugar, sem dúvida alguma pensaria exatamente como você" [CARNEGIE, 2006].

Procure cessar discussões através da empatia e de um sentimento sincero de colocar-se no lugar do outro. Você pode usar a frase "Eu não o condeno de jeito nenhum por pensar assim. Se eu estivesse no seu lugar, sem dúvida alguma pensaria exatamente como você" para acalmar os ânimos antes de iniciar uma contra argumentação.

"Adie a ação para dar tempo a ambas as partes de repensar o problema. Sugira que se realize um novo encontro mais tarde no dia, ou no dia seguinte, quando então todos os fatos poderão ser levantados para sustentar as opiniões. Ao preparar-se para esse encontro, faça a você mesmo algumas perguntas decisivas:

Meus adversários podem estar certos? Ou parcialmente certos? Existe alguma verdade ou valor na posição ou no argumento que adotam? Minha reação é adequada para resolver o problema ou apenas resultará em frustração? Minha reação fará meus adversários recuarem ou se aproximarem de mim? Minha reação ajudará a aumentar a estima que as pessoas têm por mim? Ganharei ou perderei? Que preço pagarei, caso venha a ganhar? Se eu descansar em relação a isso, a divergência desaparecerá? Será essa situação difícil, uma ocasião favorável para mim?" [CARNEGIE, 2006].

"Método era provavelmente um pouco óbvio, mas a psicologia era soberba. E sempre mais fácil ouvir as coisas desagradáveis depois de ouvir alguns elogios às nossas qualidades" [CARNEGIE, 2006].

Se preciso, faça uma nova reunião para que todos possam repensar os problemas. Sugira algumas questões como:

Meus colegas podem estar certos? Ou parcialmente certos? Existe alguma verdade ou valor na posição ou no argumento que adotam? Minha reação é adequada para resolver o problema ou apenas resultará em discussão?

Procure elogiar o grupo antes de iniciar as críticas, torna o clima mais ameno.

FONTE: Autores

Pode-se dizer, portanto, que o mais importante é manter em mente o objetivo das reuniões de lições aprendidas: gerar conhecimento, e não buscar culpados. Se esta regra for quebrada, não é de se admirar que todos fiquem na defensiva e nenhum resultado seja obtido. Afinal, "com a mesma intensidade da sede que nós temos de aprovação, tememos a condenação" [Selye *apud* CARNEGIE, 2006].

Portanto, uma vez superado este estágio, a amenização do clima da reunião, podese usar algumas ferramentas que auxiliam a organização das idéias e a identificação de problemas.

6.3.2 Ferramentas

Para que a sessão de lições aprendidas seja conduzida de forma objetiva e produtiva podem ser utilizadas ferramentas que garantem o mapeamento dos principais pontos positivos e negativos do projeto e suas respectivas causas. São propostas a seguir, três ferramentas. A primeira das ferramentas é apresentada por KERZNER [2006] como suporte à análise *post-mortem* e deve ser utilizada para se ter uma visão geral do projeto.

As outras duas são amplamente utilizadas no controle da qualidade de processos: Diagrama de Afinidades e Diagrama de Causa e Efeito. O primeiro diagrama deve ser utilizado para levantar questões relativas a determinado tema e o segundo, como seu próprio nome diz, auxiliará a identificação das causas.

6.3.2.1 Pirâmide Post-Mortem

KERZNER [2006] propõe que a análise *post-mortem* seja feita com base na pirâmide ilustrada na Figura 8. De acordo com o autor, "os objetivos de um projeto são estabelecidos a partir do topo da pirâmide. No entanto, a análise *post-mortem* que avalia as mensurações do projeto segue no sentido contrário, ou seja, de baixo para cima".



Figura 8: Pirâmide Post-Mortem FONTE: KERZNER [2006]

O primeiro andar da pirâmide analisa os fatores críticos de sucesso, também chamados de tripla restrição: tempo, custo, escopo e qualidade. O segundo andar da pirâmide considera os indicadores-chave de desempenho (KPIs), ou seja, avalia se as práticas internas estão possibilitando alcançar bons resultados no projeto. O terceiro andar

da pirâmide avalia questões relacionadas à estratégia. Todos os andares da pirâmide devem estar de acordo com a missão do projeto e da organização.

As perguntas típicas listadas por KERZNER [2006] para cada item da pirâmide estão descritas no Anexo 01.

6.3.2.2 Diagrama de Afinidades

Este diagrama é uma das ferramentas do Método KJ, cujo idealizador foi Kawakita Jiro. Seu objetivo é agrupar fatos, opiniões e idéias acerca de problemas não resolvidos, esclarecendo a natureza, a forma e a extensão dos problemas.

"Um grupo pode usar o diagrama de afinidade para gerar, organizar e consolidar uma grande quantidade de informações verbais, relativas a um problema do produto ou processo, em agrupamentos naturais que destacam a estrutura latente do problema em estudo." GITLOW [1993]

O diagrama de afinidades estabelece níveis de similaridade entre informações relacionadas a um determinado problema, que podem ter sido obtidas pelo processo de *brainstorming*.

"Sua operação consiste em agrupar os dados disponíveis segundo relações de semelhança, analogia ou afinidade que eles possam apresentar. Sua utilização tem sido mais comum para grupos de pessoas que estão reunidas para buscar soluções para uma dada situação. O resultado mais expressivo do diagrama aparece sob forma de organização de informações que aparecem desconexas, desordenadas e sem lógica, principalmente se elas forem disponíveis em grande número." PALADINI [1994]

Podem-se definir as seguintes etapas para elaboração de um diagrama de afinidades durante uma sessão de lições aprendidas:

- Definição do foco (se houver): pode-se optar, por exemplo, pela realização de uma sessão na qual serão analisadas apenas experiências positivas, ou apenas experiências de cunho técnico.
- Relato: realização de um brainstorming sobre as experiências do projeto.
- Registro: as informações relevantes sobre as experiências são escritas em fichas. Cada ficha contém somente uma observação relacionada ao projeto;
- 4) Separação: as fichas são separadas e agrupadas por afinidades.
- 5) Rotulagem: os grupos resultantes são destacados e recebem títulos, que são escritos em novas fichas.

- 6) <u>Desenho</u>: os grupos são relacionados através de linhas e setas, revelando as inter-relações.
- 7) Apresentação: o diagrama é explicado verbalmente, constituindo uma síntese dos dados observados. A explanação detalha os relacionamentos do diagrama de forma precisa e lógica e é posteriormente registrada por escrito.

A Figura 9 ilustra um exemplo de diagrama de afinidades, no qual os problemas foram agrupados de acordo com o grupo de processos de gerenciamento de projetos.

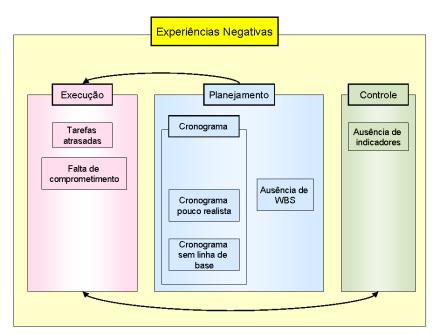


Figura 9: Exemplo de Diagrama de Afinidades FONTE: Autores

6.3.2.3 Diagrama de Causa e Efeito

Este diagrama foi criado em 1943 por Kaoru Ishikawa. Ele também é conhecido como diagrama de Ishikawa (em referência ao seu criador) ou diagrama espinha de peixe (em referência à sua forma).

"O Diagrama de Causa e Efeito é também conhecido como diagrama espinha de peixe ou de Ishikawa. Kaoru Ishikawa (1915-1989) foi um dos pioneiros nas atividades de controle de qualidade no Japão. Em 1943 criou este diagrama que consiste de uma técnica visual que interliga os resultados (efeitos) com os fatores (causas)". PARIS [2003]

O diagrama de causa e efeito é uma ferramenta gráfica que estrutura hierarquicamente as causas de determinado problema, facilitando a sua compreensão e permitindo o estabelecimento de melhorias no processo adotado.

Sua forma é semelhante à espinha de peixe, onde o eixo principal mostra um fluxo de informações e as espinhas, que para ele se dirigem, representam contribuições secundárias ao processo sob análise.

"O diagrama ilustra as causas principais de uma ação, ou propriedade, para as quais convergem sub-causas (causas menos importantes), levando ao sintoma, resultado ou efeito final de todas (interação) e cada uma (reflexos isolados) dessas causas." PALADINI [1994]

Com relação à utilização desse diagrama nas reuniões de lições aprendidas, podemse estabelecer os seis passos descritos abaixo:

- Definição do Efeito: descrever o efeito (problema, resultado ou fato) que se deseja analisar em um retângulo à direita do quadro.
 Traçar uma seta horizontal apontando para o efeito. Essa seta é a espinha dorsal a partir da qual as causas serão desenvolvidas.
- 2) <u>Investigação</u>: realizar *brainstorming* para revelar possíveis causas do efeito.
- 3) <u>Categorização</u>: agrupar as causas, gerando uma lista de categorias. Reduzir o número de categorias, se algumas são comuns a outras, deixando no máximo 7 categorias. As categorias devem ser desenhadas no diagrama como espinhas que saem da seta horizontal.
- 4) <u>Avaliação</u>: verificar se todas as causas se ajustam dentro das categorias estabelecidas. Adicionar essas causas no diagrama através de linhas horizontais que se conectam às respectivas linhas das categorias.
- 5) Priorização: identificar as causas de maior prioridade para investigação mais detalhada. Utilizar de votação caso não haja consenso acerca das causas prioritárias. Discutir o impacto de cada causa identificada
- 6) Recomendações: escrever no registro das lições aprendidas algumas recomendações para evitar que as principais causas encontradas ocorram novamente.

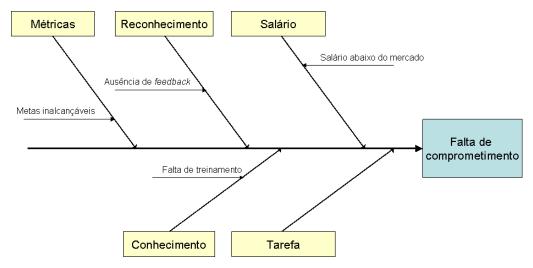


Figura 10: Exemplo de Diagrama de Causa e Efeito FONTE: Autores

A Figura 10 ilustra um exemplo de diagrama de causa e efeito, no qual foram procuradas as causas da falta de comprometimento da equipe do projeto.

7 O Sistema

"A pessoa prudente aproveita a sua experiência. A sábia, aproveita a experiência dos outros"

John Collins

Considerando a dificuldade no registro de lições aprendidas, sugere-se uma ferramenta que atenda à necessidade de um registro rápido, ágil, objetivo e de fácil acesso posterior.

A busca das lições aprendidas deve ser "consultável" em todos os sentidos: acessível, simples e prática. Deve-se tomar todo o cuidado para que essa busca não se torne mais uma burocracia dentro da empresa. O sistema deve se aderir naturalmente à rotina dos funcionários e isso só é possível através de uma interface amigável e de mecanismos simples. A seguir, apresenta-se o desenho de um sistema "ideal", com as funcionalidades que devem estar disponíveis e suas respectivas características.

Estão listados abaixo os principais requisitos para que o sistema de lições aprendidas seja eficiente e agregue valor ao dia-a-dia dos projetos.

- Acessibilidade fácil, através de endereço em browser.
- Cadastro simplificado, com seleção de múltiplas categorias as quais uma lição pode ser associada.
- Existência da figura do "moderador", responsável pela padronização dos inputs no sistema e da coerência das lições cadastradas.
- Busca facilitada com opção de busca simples e busca avançada.
- Opção de comentários sobre lições já cadastradas.
- Opção de atribuição de notas às lições.

7.1 Especificação do Sistema

"As coisas nunca são tão boas quanto esperamos, nem tão ruins quanto tememos". Roberto Duailibi

O sistema foi especificado com as seguintes funcionalidades: Acesso, Perfis, Cadastro, Aprovação de uma lição aprendida e Inclusão de comentários. Cada uma dessas funcionalidades têm suas características detalhadas abaixo.

Acesso

Cada usuário possui um *login* e uma senha e um perfil de acesso. Deste modo, o PMO e o Gerente de Projetos podem controlar quem pode postar lições em cada um dos projetos e controlar permissões.

Perfis

Três tipos de perfis de utilização do sistema foram pensados. O primeiro perfil, e mais básico, possui a opção de cadastro de lições, busca por lições previamente cadastradas e comentários sobre as lições.

O segundo, seria um perfil de moderação. Este usuário ficaria responsável pela análise das lições inseridas no sistema e alterações caso seja necessário. Pode ainda reprovar uma lição, devolvendo-a para correção do usuário que a cadastrou. Por fim, temos o perfil Master, somente após a aprovação deste usuário uma lição pode ir ao ar.

Cadastro

O cadastro de uma lição começar com o usuário fornecendo *login* e senha. O nome do usuário é exibido automaticamente na tela inicial.

Na tela, deve haver um *pull down* com os projetos aptos a receberem lições. Os projetos disponibilizados para o usuário foram autorizados pelo gerente de projetos. Nesta tela, deverão ser exibidos os seguintes campos para preenchimento:

- Campo Grupo de Processos do Gerenciamento do Projeto (*Pull down* com *checkbox*) com as seguintes opções: iniciação, planejamento, execução, controle e monitoramento, encerramento e N/A
- Campo Área de Conhecimento (*Pull down* com checkbox) com as seguintes opções: custo, tempo, escopo, qualidade, riscos, comunicação, integração, aquisições, recursos humanos e N/A
- Resumo: Espaço para texto livre, e resumido, do que se trata a lição aprendida.

Abaixo, a tela deve exibir um *box* para inserção de um texto livre, sem limite de caracteres. Após este *box*, devem ser exibidas as opções de categorias em que aquela lição pode ser incluída. Listamos inicialmente:

- Cronograma
- Contratos

- Fornecedores
- Escopo
- Gerenciamento de Mudança
- Documentação
- Processos Internos
- Sistemas
- Ferramentas
- Metodologia
- Gerenciamento da Mudança

Este formulário deverá exibir sempre a possibilidade de anexar um ou mais arquivos. Desta forma o usuário poderá complementar a lição cadastrada com arquivos relacionados ao projeto como WBS, cronogramas ou documentos. Ao final da página devem aparecer os botões: "Visualizar" e "Enviar".

Clicando em "Visualizar", a tela passa a exibir o nome de quem cadastrou, seguido da data da criação, projeto selecionado grupo de processo, área de conhecimento e texto que foi cadastrado, abaixo, as categorias selecionadas, separadas por vírgula. Esta página não é editável. Devem ser exibidos dois botões: "Enviar" e "Editar".

- O botão "Enviar" finaliza o cadastro, movendo a lição recémcadastrada para a fila de aprovação. A tela passa a exibir a mensagem: "Lição cadastrada com sucesso" e exibe ainda um link com a mensagem: "Deseja cadastrar outra lição?" que leva para um novo formulário em branco.
- O botão "Editar" retorna para o formulário preenchido anteriormente com os campos disponíveis para alteração.

Aprovação de Uma Lição Aprendida

Após o envio de uma lição, ela passa a ser disponibilizada na fila de aprovação do Moderador.

Acessando a tela específica, serão exibidas na ordenação da mais antiga, para as mais novas, as lições aprendidas disponíveis para serem aprovadas, editadas ou reprovadas.

Uma lição aprovada passa a ser exibida nas buscas de qualquer um dos usuários

A funcionalidade editar permite que o Moderador altere o texto ou as categorias selecionadas.

Uma lição reprovada ganha um comentário do Moderador e passa a ser exibida para quem cadastrou. Esta devolução deverá gerar uma notificação por e-mail ao criador da lição, para que ele retorne ao sistema para editá-la.

Uma vez aprovada pelo Moderador, que imaginamos se tratar do Gerente de Projetos, a lição passa a figurar na lista de validação do Perfil Master, que será disponibilizado ao PMO. Este fará uma última revisão e dará o "OK" final para que a lição vá ao ar.

Inclusão de Comentários

Uma lição cadastrada pode receber comentários dos demais colaboradores de forma bastante simplificada através de um link "Comentar lição". Ao clicar no link, o usuário pode preencher um *box* com as informações que julga necessárias. Todo comentário, para ir ao ar, deverá ter a aprovação do moderador.

Busca Simples

Caixa de busca para preenchimento de texto. Deverá possibilitar a utilização de aspas, mais e menos, além de critérios de relevância.

Busca Avançada

Além da caixa de texto, poderão ser selecionados Grupo de Processos, Área de Conhecimento e Categoria da Lição. Vale destacar que em ambas as buscas, qualquer palavra digitada na caixa serão buscadas em todo o conteúdo imputado no sistema.

Resultado da Busca

Os resultados serão exibidos por ordem de relevância. Deverá ser exibido o resumo, a(s) categoria(s) a(s) qual(is) ela se enquadra e data de cadastramento. Esta exibição deverá ser clicável, e ao ser selecionada, deverá ser apresentada por inteiro em outra página.

Exibição da Lição Aprendida Após a Busca

Uma lição aprendida após selecionada no resultado de busca deve ser exibida da seguinte forma:

- Nome do Gerente responsável pelo projeto da lição:
- Data:
- Grupo de Processos:
- Área de Conhecimento:

- Nome do Projeto:
- Resumo:
- Texto corrido:
- Comentários: (caso haja)
- Deve ser exibida ainda a opção de inserir um novo comentário.

A especificação completa do sistema poderá ser vista no Apêndice 06.

7.2 Principais Vantagens do Sistema

"Algo só é impossível até que alguém duvida e acaba provando o contrário"

Albert Einstein

O sistema é uma ferramenta de uso simples e em poucos passos qualquer usuário consegue incluir ou comentar uma lição aprendida. Por conta desta facilidade, o sistema pode ser alimentado em qualquer fase do projeto.

A lição aprendida sempre estará atrelada a alguma categoria, grupo de conhecimento e grupo de processo, facilitando a busca.

Quanto à descrição de uma lição, uma vantagem a ser citada é a divisão entre relato e resumo. O resumo irá responder as principais questões atreladas aquele *input*. Desta forma, ao ser exibida como resultado de busca, o usuário terá exata noção do que se trata aquela lição. O campo para descrição é aberto, o usuário fica livre para responder às perguntas propostas da maneira em que se sentir mais à vontade.

Após o *input* de uma lição, ela será avaliada por um moderador. Isto irá garantir que todas as informações disponíveis no ar, estarão completas e coerentes.

A Tabela 10 correlaciona as etapas da aprendizagem com as funcionalidades do sistema, com o objetivo de garantir que os requisitos definidos anteriormente estão aderentes à nova abordagem pedagógica proposta para a prática de lições aprendidas.

Tabela 10: Etapas do Aprendizado X Modelagem do Sistema

Etapa	Modelagem do sistema
	A pessoa já está interessada no assunto e vai buscar a
Atenção	informação no sistema, além disso, utiliza-se o recurso do
	resumo em "lead" para capturar a atenção.
Informações	O sistema possui um banco de dados e um sistema de
Illioilliações	busca.
Processamento	Este se dá de forma independente do sistema, uma vez que

é um processo interno do cérebro.
De cada lição aprendida poderá sugerir uma conclusão, mas
o sistema aceitará comentários de qualquer colaborador que
visualize a lição aprendida, permitindo que novos pontos de
vista sejam inseridos.
O usuário busca a lição aprendida para aplicá-la em seu
projeto.

FONTE: Autores

8 Registro das Lições a Aprender

"Todas as coisas são difíceis antes de se tornarem fáceis".

J. Norley

Uma vez compreendido o funcionamento geral do sistema proposto, pode-se entender como seria o registro de uma lição nesta ferramenta. Isso porque, para que o sistema cumpra sua função em termos de acessibilidade a diversos níveis funcionais, todas as lições devem ser escritas de forma bastante clara. "Não basta escrever para ser entendido. Escreva de modo que você não possa deixar de ser entendido" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

Para facilitar a busca posterior, nosso sistema prevê o cadastramento da lição em duas fases: resumo e relato.

8.1 Resumo

O resumo é um pequeno texto que aparece na tela geral quando qualquer usuário faz a busca de uma palavra chave. Ele deve servir para identificação dos principais pontos do projeto e seleção das lições que possuem efetiva relação com o que se procura (e conseqüente descarte das LA que não serão úteis neste momento).

Para ser sucinto e conter todas as informações principais, sugere-se a ferramenta jornalística "lead". Esta ferramenta é utilizada na construção de reportagens e traz o "clímax" da história para o primeiro parágrafo.

O objetivo é fornecer ao leitor as informações principais no primeiro parágrafo, "a idéia é que todos saibam o que está acontecendo de um modo geral e, quem assim desejar, pode se aprofundar na questão." [SARMENTO, 2007]

Os comunicadores chamam isso de "pirâmide invertida": em uma narrativa normal, as informações vão sendo apresentadas de forma cronológica. Assim, ao final do texto, todas as resoluções são informadas. Com o "lead", essas informações mais relevantes "sobem" para o início do texto.

A pirâmide invertida (ver Figura 11) é uma "disposição de informações por ordem descrescente de importância, em um texto jornalístico. [...] Com as informações mais "quentes" (o clímax) da notícia logo no início do texto, o emprego da pirâmide invertida prende a atenção do leitor e permite que ele se inteire dos principais fatos, mesmo que não leia todo o texto" [RABAÇA; BARBOSA, 2002].

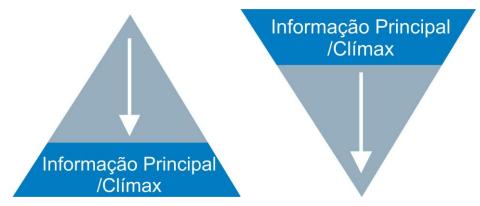


Figura 11: Formato Cronológico e Pirâmide Invertido FONTE: Adaptado de RABAÇA [2002]

Como usar a ferramenta? "No *lead* clássico o redator deve responder às questões básicas da informação: o quê, quem, quando, onde, como e por quê" [RABAÇA; BARBOSA, 2002].

Assim, quando o redator da informação for inserir a lição no sistema, ele deve responder (na ordem que assim desejar) a essas perguntas:

- 1) Sobre o quê é essa LA?
- 2) Quem participou (fornecedores, empresas, áreas... não são necessários nomes)?
- 3) Quando aquela situação aconteceu?
- 4) **Onde** aconteceu?
- 5) Como aconteceu?
- 6) Por que aconteceu?

A idéia é realmente fazer uma "mini-manchete" com as informações. Por exemplo: "Fornecedor não leva em consideração tempo de transformação do aço e não entrega na plataforma de Campos dentro da data prevista. Equipe de solda atrasa o cronograma e gera custo adicional". Assim, a primeira etapa do aprendizado – a Atenção – é conquistada, ou não, de acordo com o interesse do colaborador.

8.2 Relato

A segunda parte do cadastramento da lição é o que denomina-se relato, ou seja, o detalhamento do que ocorreu no projeto.Retoma-se as etapas do aprendizado como diretriz:

- 1) Atenção: Foi conquistada ou não pelo lead do resumo.
- 2) Informações: Devem constar neste momento.
- 3) Processamento: É um processo interno do colaborador.

- 4) Conclusões: Devem aparecer ao final das informações.
- 5) Aplicação: Ocorre após a busca.

MELLANDER [1993] sugere o uso da retórica como forma de criar um texto de qualidade em termos pedagógicos. Ele relaciona as etapas da retórica aristotélica às etapas da aprendizagem. Assim, para que o sistema tenha uma leitura atraente e eficaz do ponto de vista do aprendizado, recomenda-se a utilização das bases da retórica. São elas: Exórdio; Narração/Exposição; Provas e Peroração [Figueiredo apud SARMENTO, 2007].

"A retórica é a arte da oratória, ou seja, a arte de conversar ou escrever de forma que as pessoas ouçam, compreendam – e fiquem convencidas. [...] Em outras palavras, existem algumas regras simples e fáceis de lembrar que podem ser usadas para tornar nossa linguagem mais eficaz" [MELLANDER, 1993].

A seguir, uma breve explicação de cada uma das fases:

Exórdio – "Tem por função permitir a conquista da simpatia do auditório, a sua benevolência e interesse pelo tema a ser tratado pelo orador" [FREITAS apud SARMENTO, 2007].

Narração/Exposição — "Ao narrar, o orador deve mostrar que o fato existe, ou que é incrível, ou que tem tal importância. [..] É importante mencionar-se apenas os fatos conhecidos e evitar a prolixidade, pois a narrativa tem como marca central o bom tamanho e a clareza, ou seja, deve ser simples em todas suas etapas, não sendo muito curta, nem muito longa" [FREITAS, apud SARMENTO, 2007]

Provas — "Ao abordar as provas, Aristóteles (1999, p. 214) ensina que a contestação dos fatos deve ser pontual, e a demonstração tem de recair somente sobre o ponto contestado. Caso se conteste que um fato tenha sido prejudicial ou que tenha sido como dizem - é exatamente nesse ponto - ter sido prejudicial - que as provas ou as argumentações devem incidir" [FREITAS, 2007 apud SARMENTO, 2007]

Peroração – "Após ter demonstrado a verdade de suas afirmações [...] o orador precisa elogiar ou censurar o auditório para que a decisão a ser tomada seja a mais correta, isto é, a proposta pelo orador" [FREITAS, 2007 apud SARMENTO, 2007]

Com base no que foi levantado, uma possível correlação entre o processo aristotélico e as etapas a serem cumpridas na redação de uma lição aprendida está explicitada na Tabela 11.

Tabela 11: Etapas do Processo X Função do Sistema

Etapa do processo	No sistema Função	
Exórdio	Resumo (que aparece	Atrair o receptor e resumir as
	quando faz a busca)	principais informações.
Narração	Qual foi o problema?	Envolver o observador na situação
	Quais foram as opções	proposta e apresentar o problema
	pensadas?	
Provas	Qual foi a solução	Justificar racionalmente as tarefas
	escolhida?	executadas
	Qual foi o resultado?	
Peroração	Qual foi a percepção da	Concluir o raciocínio e incentivar o
	equipe do projeto?	uso daquela LA.

FONTE: Autores

Assim, quando o redator for escrever a parte do relato, ele deve responder as seguintes questões:

- 1) Qual foi o problema?
- 2) Quais foram as opções pensadas?
- 3) Qual foi a solução escolhida?
- 4) Qual foi o resultado?
- 5) Qual foi a percepção da equipe do projeto?

Nesta etapa, o colaborador pode desenvolver o texto livremente e acrescentar mais detalhes à narrativa. Assim, para evitar exageros, oferece-se o Manual para Comunicação (Apêndice 04), com dicas de escrita para guiar os redatores de LA.

8.3 Passo-a-passo da Inserção de Lições Aprendida no Sistema

A seguir, um passo-a-passo para a inserção de lições aprendidas no sistema considerando as telas e metodologia de redação proposta:

1) Usuário acessa endereço do sistema, que será divulgado na Intranet da empresa

- 2) Página aberta, usuário fornece login e senha
- 3) Após autenticação, usuário clica em Incluir nova lição e o formulário é disponibilizado
- 4) Usuário seleciona Projeto dentre as opções disponíveis
- Usuário seleciona os grupos processos do Gerenciamento de Projetos aos quais a lição em questão pode se enquadrar
- 6) Usuário seleciona as áreas de conhecimento às quais aquela lição pode se enquadrar
- 7) Usuário escreve resumo, em poucas palavras tentando responder às seguintes perguntas:
 - Sobre o quê é essa LA?
 - Quem participou (fornecedores, empresas, áreas...)?
 - Quando aquela situação aconteceu?
 - Onde aconteceu?
 - Como aconteceu?
 - Por que aconteceu?
- 8) Usuário escreve relato, agora mais detalhado, tentando responder às seguintes perguntas:
 - Qual foi o problema?
 - Quais foram as opções pensadas?
 - Qual foi a solução escolhida?
 - Qual foi o resultado?
 - Qual foi a percepção da equipe do projeto?
- 9) Usuário seleciona categorias nas quais esta lição pode se enquadrar
- 10) Usuário clica em enviar lição
- 11) Usuário visualiza mensagem "Lição cadastrada com sucesso".

8.4 Como Redigir a Lição Aprendida?

"Se há algum segredo de sucesso, ele consiste na habilidade de aprender o ponto de vista da outra pessoa e ver as coisas tão bem pelo ângulo dela como pelo seu"

Henry Ford

É preciso pontuar que o registro das lições aprendidas é, em última instância, uma comunicação sobre as práticas que funcionaram ou não. O conteúdo desta informação

normalmente é oriundo da reunião feita ao final do projeto, entretanto, a forma de divulgação da mesma pode se dar de diferentes formas: ata da reunião, listagem, etc.

Cabe ressaltar que a idéia central de uma empresa ao implementar um sistema de lições aprendidas é a de disseminação do conhecimento para todos que possam se interessar e fazer uso daquele conhecimento. Desta forma, o que se propõe neste trabalho é o foco nestes receptores – que são tão diversos – para um melhor aproveitamento desta prática. Como coloca PERROTTI [2006]:

"É o destinatário, sem dúvida, quem vai nortear a sua linguagem. Quando você não tem idéia de quem vai ler a mensagem, se é alguém acostumado com o padrão mais culto ou alguém com pouca familiaridade com a escrita, é melhor utilizar uma linguagem compreensível por todos, dando preferência a termos de uso comum" [PERROTTI, 2006].

SAIANI [2004] cita a proposta de Jesus Consenza para checar se a comunicação é boa através do acróstico SCORE. Este jogo de palavras/acróstico procura relembrar os cinco principais pontos que uma comunicação deve seguir: simplicidade, criatividade, objetividade, relevância e empatia.

- 1) Simplicidade: O texto deve ser simples. Caso necessite explicações, ressalvas ou qualquer outro tipo de recurso adicional para ser compreendido, o ideal é reescrever.
- 2) Criatividade: É mais difícil captar a atenção do leitor se você não for dizer absolutamente nada de novo ou sob uma óptica diferenciada.
- 3) Objetividade: Ninguém tem tempo a perder, portanto, vá direto ao ponto.
- 4) Relevância: O receptor deve ser considerar sua mensagem relevante ou dificilmente irá se interessar por ela.
- 5) Empatia: Além da relevância do tema, é preciso mostrar ao leitor que sua abordagem será útil para ele, colocar-se no lugar dele para imaginar: o que eu gostaria de saber sobre isso? De que forma eu gostaria que essa mensagem chegasse a mim?

Todos estes pontos são absolutamente aplicáveis à comunicação de lições aprendidas, como mostra a Tabela 12:

Tabela 12: SCORE e Benefícios para a Comunicação de LA

Atributo Comunicação	Benefício para lições aprendidas		
Simplicidade	A simplicidade permite que a mensagem seja compreensível a		
	um número maior de pessoas, possibilitando uma penetração		
	maior daquele conhecimento na corporação.		
Criatividade	A busca de novos aprendizados ou a tentativa de abordar		

	problemas antigos de uma forma diferenciada agrega valor ao
	banco de dados de lições aprendidas e gera interesse na busca
	e constante atualização do sistema. Vale lembrar que a
	criatividade não deve ser na forma (a forma deve ser simples e
	objetiva) e sim no conteúdo.
Objetividade	A objetividade em conjunto com a simplicidade torna o texto
	realmente "acessível" e "utilizável" para todos, uma vez que o
	tempo é um fator primordial nas empresas. Da mesma forma
	que um texto complexo e curto não é o melhor meio de permitir
	a compreensão de uma mensagem, um texto simples de 20
	páginas não irá agradar.
Relevância	Esse atributo é um ponto chave para o sucesso de toda a
	implantação do sistema: se não houver informação relevante
	para ser inserida (e no caso das lições aprendidas isso
	normalmente exige muita coragem da equipe envolvida, para
	não acabar levantando banalidades ao invés de tratar assuntos
	realmente problemáticos). O conteúdo de cada input deve ser
	relevante.
Empatia	Este ponto deveria ser o primeiro de todos. Empatia é a
	capacidade de analisar a situação sob a óptica do outro e é o
	cerne de qualquer comunicação. Se o emissor for capaz de se
	colocar mentalmente no lugar do receptor ele irá
	automaticamente se preocupar com a relevância, objetividade,
	criatividade e simplicidade da mensagem. Este atributo atesta
	todos os demais e tenta garantir que a mensagem efetivamente
	capte o leitor.

FONTE: Autores

Desta forma, podem-se estabelecer duas ferramentas para a inclusão das lições aprendidas no sistema: a) um conjunto de dicas que auxiliem o redator a manter o foco no SCORE e b) um *checklist* para que o mesmo (ou o aprovador das lições aprendidas no sistema) garanta que todos os atributos propostos estão sendo levados em consideração, e, com isso, aumentar as chances de que aquela mensagem seja compreendida e processada.

Com o intuito de oferecer um manual bastante pragmático, reúne-se, na Tabela 13, inúmeras práticas recomendadas por especialistas e sua respectiva adaptação para o sistema de lições aprendidas. Além disso, busca-se relacionar com o objetivo SCORE que a dica facilitará o alcance.

MELLANDER [1993] aconselha o uso de ferramentas do cinema, da publicidade e da oratória a fim de buscar práticas mais pedagógicas:

"Já percebi que outras disciplinas, colocando-se de lado a educação e a psicologia, estão sendo usadas atualmente como fontes de inspiração – pelos professores que buscam modelos para o planejamento de lições" [MELLANDER, 1993].

Ele afirma que estes profissionais são especialistas em conquistar o público e que a educação deveria ter a mesma preocupação. "Que habilidade todos esses especialistas possuem? Quais são os seus segredos? Qual é o responsável pelo seu sucesso? Embora estejamos falando especificamente da "comunicação unilateral", as técnicas funcionam. Por quê?" [MELLANDER, 1993].

Assim, as dicas foram retiradas de textos de publicitários famosos (John Caples e David Ogilvy) e do guia de comunicação interna da agência de publicidade Oglivy & Mather que era distribuído a seus funcionários.

Tabela 13: Práticas de Comunicação Aplicadas ao Sistema

	Prática sugerida	Adaptação para o sistema de LA
	"Palavras simples são palavras	Lembre-se: palavras simples são palavras
	poderosas. Mesmo as pessoas da	poderosas e todas as palavras são
	melhor educação não se ressentem das	importantes. Algumas vezes você muda
	palavras simples. Elas são as únicas	apenas uma palavra e aumenta a
	palavras que muita gente entende.	compreensão de todo o texto. Além disso,
g	Escreva para seu barbeiro, ou	mesmo as pessoas da melhor educação
Simplicidade	mecânico, ou ascensorista. Lembre-se,	não se ressentem das palavras simples.
pllc	também, que cada palavra é importante.	
Sir	Algumas vezes você muda uma palavra	
	e aumenta o poder de ação do anúncio.	
	Uma vez eu mudei a palavra "reparo"	
	para "conserto" e o anúncio aumentou	
	seu efeito em 20% mais!" [CAPLES,	
	S/D].	

"Use linguagem específica, concreta.
Evite jargões técnicos [...]. Sempre há
uma palavra simples e comum que diz
exatamente a mesma coisa que estas
palavras mirabolantes querem dizer.
Jargão: Parâmetros, implementar,
viável, defrontar-se, otimizar, cabível,
impactar, frutuoso, finalizar, conjeturar,
input, output.
Linguagem acessível: Limites, expor

Use linguagem específica, concreta. Evite jargões técnicos. Sempre há uma palavra simples e comum que diz exatamente a mesma coisa que estas palavras querem dizer.

Linguagem acessível: Limites, expor, prático, falar com, melhorar, real, afetar, eficiente, completar, pensar, fatos/informações, resultados" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

"Coloque as coisas do modo mais simples que puder. Use palavras comuns e frases sem complicações [...] Seja breve, simples e natural." [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. Coloque as coisas do modo mais simples que puder. Seja breve, simples e natural.

"Não abuse das abreviações. Elas podem ser confusas e, para alguns, um código indecifrável" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. Não abuse das abreviações. Elas podem ser confusas e, para alguns, um código indecifrável.

"Use os números com parcimônia. Uns poucos números-chave ajudarão seus argumentos. Poupe as tabelas de demonstração para depois" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

Não abuse dos números, eles quebram a informalidade do discurso e podem intimidar alguns leitores. Use apenas o suficiente para sustentar seu argumento.

"A menos que você tenha uma razão Escreva seu texto em linguagem coloquial especial para ser solene e pretensioso, que usa nas conversas do dia-a-dia. escreva seu texto na linguagem coloquial que seus consumidores usam na conversação do dia-a-dia. [...] Aldous Huxley, que certa feita tentou escrever anúncios concluiu que qualquer traço de literatice num anúncio é fatal para seu sucesso. Escritores de publicidade não podem ser líricos, ou obscuros, ou de qualquer forma esotéricos" [OGILVY, 1993]. Evite frases feitas (p.ex.: remova as pedras "Evite frases feitas. Ache suas próprias do caminho), elas tendem a dar um tom palavras. solene ao texto. Ache suas próprias Frase feita: Remova as pedras do caminho para achar a solução. palavras na hora de escrever. Direto: Consiga-o de qualquer modo" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. "Evite superlativos, generalizações e Evite generalizações e lugares comuns. lugares-comuns. Seja específico Seja específico e fatual. factual. Seja entusiástico, amistoso e Diga a verdade, mas de forma fascinante e inesquecível. Não seja chato. Diga a original (sem perder a clareza e a verdade, mas a torne fascinante". objetividade). [OGILVY, 1993].

"Vá ao ponto. Redação direta sobrepuja por larga margem redação bonitinha. Não guarde a sua melhor proposta para o fim.

Comece com ela e você terá melhores chances de manter seu leitor com você. Não pare, ao dizer às pessoas apenas os benefícios que seu produto oferece. Diga-lhes o que elas perderão por não o comprarem. Se você tem um ponto importante a ressaltar, faça-o três vezes: no começo, no meio, no fim. No fim, peça ação". [CAPLES, S/D].

Vá direto ao ponto. Se você tem um ponto importante a ressaltar, faça-o três vezes: no começo, no meio e no fim. Convide o leitor a efetivamente usar aquela lição.

"Tenha sempre em mente que o leitor não tem muito tempo. Aquilo que você escrever deve ser claro na primeira leitura. E se a sua mensagem tiver que ser lida por gente importante, lembre-se que essas pessoas tem compromissos e encontros também muito importantes para resolver durante o dia" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

Tenha em mente que o leitor não tem muito tempo, portanto, faça um texto que seja claro na primeira leitura. Seja breve sem deixar informações necessárias de fora.

"Saiba aonde você está indo. E diga-o ao leitor" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. Saiba aonde você quer chegar com o texto. Reflita antes de escrever. Um texto sem objetivo é um texto confuso.

"Faça sua escrita vigorosa e direta. Sempre que possível use verbos ativos, e evite a forma passiva. Evite a voz passiva (p.ex.: nós estamos convencidos que...) e substitua-a pela voz ativa (p.ex.: acreditamos que...).

Passiva: Nós estamos convencidos de que, se essa recomendação não for seguida, a faixa do mercado do seu produto será afetada negativamente. Ativa: Acreditamos que vocês devem seguir esta recomendação para garantir a faixa do mercado" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

"Evite palavras vagas como "muito" ou Evite palavras vagas (p.ex.: muito "há pouco": procure palavras ou frases custoso): procure palavras ou frases que que definam precisamente o que você definam precisamente o que você quer quer dizer. dizer (p.ex.: custo de cerca de R\$10.000). Vaga: Muito custoso. Há pouco. Precisa: Um custo de cerca de \$ 1.000. Há um dia atrás." [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. "Antes de escrever qualquer palavra, Organize suas idéias antes de escrever e organize seus pensamentos. Destaque destaque os principais pontos os pontos principais que você vai pretende abordar. Mais importante que o abordar. A forma pode variar conforme estilo da escrita são as informações que o objetivo [...]. Mas o processo é o devem ser lembradas. mesmo" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. "Propósito. Faça sempre bem claro o Faça sempre bem claro o objeto de suas objeto de suas considerações. Diga ao considerações. Diga ao leitor o que ele vai leitor aquilo que ele há de ler, e porque ler, e porque deve ser lido. deve ser lido. Errado: Anexo o último texto da Folger. A estratégia redacional da Folger parece ser... Certo: Está é a nossa análise de uma nova campanha da Folger, e recomendamos uma pesquisa para avaliar seu impacto" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. "Não estabeleça suas opiniões como fatos. Você deve distinguir as diferenças de modo que o leitor nunca fique em dúvida quanto ao que é fato e o que é a sua opinião" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. "Seja conciso. As cartas não podem ser Seja conciso. Os relatos não podem ser longas demais, a ponto de desencorajar longas demais, a ponto de desencorajar o o leitor" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. leitor.

"Dados e fatos são sempre melhores na Lembre-se que dados e fatos são sempre publicidade do que o palavreado vago. melhores do que o palavreado vago. Quanto mais fatos e dados você comunicar, mais venderá" [OGILVY, 1993]. Contextualize o leitor. Ponha o assunto em "Ponha o assunto em perspectiva. O que deve saber o leitor para entender o perspectiva. O que deve saber o leitor para que vem a seguir? Não julgue que o entender o que vem a seguir? A lição deve leitor esteja tão familiarizado com o ter conteúdo próprio, de modo que possa assunto como você está. O documento ser entendida a qualquer tempo sem deve ter conteúdo próprio, de modo que necessidades de explicações. possa ser entendido a qualquer tempo sem necessidades de explicações. Mas, seja conciso" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D]. "Calce você mesmo os sapatos do Ponha-se no lugar do leitor. O que você **Empatia** leitor. No lugar dele, o que você espera esperaria deste relato? Que tipo da resposta?" [REINEN; RAPHAELSEN, conhecimentos sobre situação ele S/D1. necessita? "Converse com seu leitor. Imagine que a Converse com seu leitor. Seja informal. pessoa que ler está sentada em frente a Relaxe. você ou do outro lado do telefonema. Seia informal. Relaxe" [REINEN: RAPHAELSEN, S/D]. "Não assuma um tom de familiaridade Não seja excessivamente informal a ponto indesejável. Você pode ser informal de se tornar inconveniente. Lembre-se que sem se tornar inconveniente" [REINEN; é um relato de trabalho que deve ser RAPHAELSEN, S/D]. contado de uma forma amigável.

"Seja humano e pessoal, Escreva do mesmo modo como você fala. Não se esconda por trás de uma linguagem impessoal.

Escreva do mesmo modo como você fala. Não se esconda por trás de uma linguagem impessoal.

Impessoal: poderia ser dito, recomendase.

Pessoal: por favor, diga-lhe, nós recomendamos" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

"Seja honesto. Se os fatos não suportam o ponto de vista "oficial", admita isto. Não tente ocultar ou selecionar somente os fatos que estão de acordo com o seu argumento. Admita enganos" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

Seja honesto. Se os fatos não suportam o ponto de vista "oficial", admita isto. Não oculte dados nem selecione fatos. Admita enganos.

"Cada anúncio deve ser um complemento de vendas para o seu produto. Não é realista assumir que os consumidores lerão uma série de anúncios do mesmo produto. Você deve usar toda a comunicação em cada um dos seus anúncios, assumindo que aquela será a única oportunidade para vender o produto para o leitor – é agora ou nunca" [OGILVY, 1993].

Não é realista considerar que o leitor tem conhecimento sobre qualquer fato do projeto, portanto a comunicação deve ser completa e conter todas as informações necessárias para que ele compreenda a lição.

FONTE: Autores

8.5 O Papel do Moderador na Comunicação

"Suponhamos que você tivesse escrito um texto [...] Você está satisfeito com o resultado e, normalmente, consideraria o texto concluído. Entretanto, decide verificar se o texto pode ser aprimorado em termos pedagógicos (retoricamente, dramaticamente). Como já disse antes, a estrutura das primeiras versões desse tipo de texto geralmente reflete a seqüência de pensamento do transmissor (logicamente), e não o processo de aprendizado do receptor (organicamente)" [MELLANDER, 1993].

Apesar de todo o cuidado na escrita, o redator sempre está mais envolvido no tema do que um leitor externo e pode não conseguir ser claro. Ou ainda considerar que o texto já está suficientemente embasado, ou se alongar demais em seus argumentos. Enfim, são inúmeras as possibilidades e a edição é sempre recomendada.

"Edite. A boa escrita necessita uma reescrita. Nunca mande seu primeiro rascunho. Procure furos nos seus argumentos. Confira seus fatos e sua lógica. Edite você mesmo com toda a severidade" [REINEN; RAPHAELSEN, S/D].

MELLANDER [1993] defende a chamada "edição pedagógica. Ou seja, checar se todos os pontos necessários ao aprendizado estão sendo levados em consideração e se o repertório, normalmente mais limitado, do aprendiz é considerado.

"A razão pela qual a edição pedagógica é tão necessária é a tendência da maioria dos especialistas em basear suas apresentações em uma lógica pessoal, que se baseia em um conhecimento muito mais extenso. Como resultado pressupõe que o leitor seja capaz de relacionar itens isolados de informação ao todo quando, na verdade, o leitor precisa primeiro ter uma idéia do contexto e do objetivo geral (uma abertura) ou não será capaz de acompanhar e participar do raciocínio que leva à conclusão, o conhecimento. Por essa razão, muitos livros técnicos são melhores quando lidos de trás para frente (primeiro o último capítulo, depois o penúltimo etc.)" [MELLANDER, 1993].

Assim, ele sugere que ao final de um texto ou uma apresentação o emissor faça uma revisão crítica e questione alguns pontos-chave. "O que defendo é que todos nós, usando ferramentas simples e os mesmos métodos, podemos tornar a captação de informações e o aprendizado consideravelmente mais fáceis para o receptor" [MELLANDER, 1993].

No caso, sugerimos um *checklist* em duas fases: primeiro o moderador checa se o relato está adequado às etapas de aprendizagem (Tabela 14), e, posteriormente, checa se a mensagem segue os critérios do SCORE (Tabela 15).

Tabela 14: Checklist Moderador - Critérios Aprendizagem

Tabela 14. Officerilist Woderador	Onterios Aprendizagem
Etapa de aprendizagem	Checklist
Atenção	- Existe alguma coisa no texto sendo usada como
	introdução, para "captar a atenção do público?
	- O objetivo da instrução está fácil de identificar?
Informações	- As informações necessárias para que o receptor chegue
	à conclusão desejada estão contidas no texto?
	- As informações fornecidas são capazes de manter o

	interesse do receptor à medida que a mensagem evolui em		
	direção ao objetivo?		
	- O conteúdo selecionado é adequado?		
	- As informações são consistentes?		
	- Existem mensagens contraditórias?		
Processamento	- Há conteúdo suficiente para ser processado?		
	- O conteúdo demanda tempo excessivo de leitura e		
	compreensão?		
Conclusões	- Existe alguma pergunta ou afirmação que estimule o		
	receptor a pensar de forma que ele seja conduzido ao		
	objetivo?		
	- Há material suficiente para que o receptor internalize a		
	conclusão ou conhecimento desejamos?		
	- A conclusão sugerida (conhecimento) conflita com a		
	possível conclusão intuitiva do leitor?		
Aplicação	- O conhecimento é "utilizável"?		
	- O texto é capaz de gerar algum tipo de ação?		

FONTE: Autores

Tabela 15: Checklist Moderador - Critérios SCORE

Critério SCORE	Checklist		
Simplicidade	- O emissor usa a uma linguagem simples e acessível?		
	- O redator usa as palavras de forma concreta, sem		
	duplicidade de sentido, evitando obscuridades ou jargões		
	técnicos?		
	- O escritor faz uso excessivo de abreviações ou números?		
	- O relato está demasiadamente teórico?		
Criatividade	- O redator é original na colocação de suas idéias?		
	- A lição inserida no sistema representa realmente um		
	conhecimento novo ou uma nova forma de pensar?		
	- O emissor consegue tornar seu relato interessante?		
Objetividade	- O objetivo da mensagem está claro?		
	- O redator oferece os principais pontos de forma objetiva?		
	- Os parágrafos estão curtos e claros?		
	- Todas as frases do texto possuem estão relacionadas ao		
	objetivo?		
	- O emissor usa palavras que definem precisamente o que ele		

	quer dizer?
	- Os principais pontos estão destacados?
Relevância	- A lição é interessante?
	- O aprendizado é relevante?
	- O emissor embasa seu relato em fatos?
	- O escritor é superficial em seus argumentos?
	- Todos os parágrafos são necessários?
	- As discussões são significativas?
	- A descrição da situação coincide com a realidade?
Empatia	- O assunto está contextualizado?
	- O emissor escreve de forma informal e amigável?
	- O emissor é excessivamente informal?
	- O relato desperta o interesse do leitor?
	- Qualquer receptor é capaz de compreender a mensagem?
	- A mensagem é humana e pessoal?
	- O escritor é natural e honesto em seu relato?
EQUITE A	- A lição é compreensível por si só?

FONTE: Autores

9 Considerações Finais

"Não pense nas conseqüências, pense no impacto" Gederson Quintino Reis

Apesar de difíceis de mensurar, a gestão do conhecimento pode trazer benefícios notáveis à empresa, como a melhoria contínua, mais informações para a tomada de decisão e redução dos custos com erros, especialmente em projetos, onde a não utilização de conhecimentos já adquiridos impacta diretamente no sucesso dos mesmos.

Uma das formas de aproveitar o conhecimento gerado por experiências vividas é o uso da prática de lições aprendidas. Essa prática, por sua vez, deve apoiar e estar alinhada às iniciativas de gestão do conhecimento da organização.

Ao longo deste estudo, foram destacadas as condições para que uma lição aprendida realmente agregue valor à empresa:

- Levantamento acurado;
- Registro eficaz;
- Consulta simples e rápida.

Entretanto, nota-se que a cultura do erro é substancialmente prejudicial para a primeira das condições apontadas acima, pois impede que as lições aprendidas negativas emirjam naturalmente e possam ser posteriormente registradas e divulgadas contendo as reais causas dos erros cometidos. Sendo assim, a abordagem negativa do erro deve ser superada antes da empresa começar a utilizar as lições aprendidas, ou corre-se o risco da iniciativa se tornar uma "caça às bruxas" e não uma "busca ao tesouro". É preciso considerar todas as esferas que atribuem a carga negativa ao erro e procurar, através de uma cultura organizacional favorável e reuniões mais adequadas, minimizar essas pressões.

Com relação ao registro das lições aprendidas, pode-se dizer que a atual forma de fazê-lo não está adequada, pois não leva em conta o receptor das informações contidas no registro. Propõem-se, portanto, uma nova abordagem para essa prática, tratando os registros como lições a aprender. Se é fundamental que a organização aprenda com o registro das experiências vividas por um grupo, então devemos garantir que ele esteja adequado ao processo de aprendizagem, facilitando a disseminação do conhecimento.

Por fim, é preciso garantir uma consulta simples e rápida, através de um repositório de informações que considere todas as peculiaridades das lições aprendias.

A Figura 12 sintetiza todos os conceitos e propostas abordados nesse estudo em uma metodologia. Considerando que as lições aprendidas se baseiam em experiências vividas, a metodologia parte do fato, ou seja, da situação a ser analisada. Por motivos econômicos e práticos, só devem ser considerados os fatos relevantes. Esses fatos podem ter gerado impacto negativo ou positivo nos objetivos da organização.

Para permitir uma prospecção transparente das situações "negativas", a abordagem popperiana do erro deve ser assimilada pela cultura organizacional e promovida principalmente pelos gestores. Algumas ferramentas, como diagrama de causa-e-efeito, facilitam o levantamento dos fatores que dispararam as situações que serão registradas.

Na metodologia proposta, o registro das experiências considera a abordagem pedagógica com o objetivo de facilitar a difusão do conhecimento. Nesse ponto, fica clara a diferença entre a atual abordagem (lições aprendidas) e a nova abordagem (lições a aprender). Se o registro não passar por um tipo de tratamento que garanta que os leitores terão todas as informações necessárias para facilitar o processamento e conseqüente geração de conclusões, dificilmente será possível extrair conhecimento e aprender com o que foi documentado.



Figura 12: Metodologia das Lições a Aprender FONTE: Autores

Para suportar a metodologia apresentada e garantir que um fato efetivamente se transforme em conhecimento para a corporação, foi proposto um conjunto de ferramentas práticas. A Figura 13 ilustra como uma dessas propostas se encaixa no plano teórico: o manual dos gestores, visando contribuir para um clima corporativo favorável, auxilia diretamente na prospecção das lições aprendidas de cunho negativo.



Figura 13: Metodologia das Lições a Aprender - Manual do Gestor FONTE: Autores

Esta ferramenta por si só, entretanto, não seria o suficiente para otimizar da forma necessária o reconhecimento dos fatos ocorridos. A Figura 14 mostra que o manual para reuniões é considerado como uma das principais ferramentas, pois, além de ajudar a organizar as lições com diagramas e pirâmide *post-mortem*, possui um grande conteúdo sobre a abordagem positiva do erro, reforçando o clima organizacional proposto dentro do "micro ambiente" da reunião.



Figura 14: Metodologia das Lições a Aprender - Manual para Reuniões FONTE: Autores

Por ser o próximo passo, a necessidade de registro torna-se a mais evidente. Para ela é proposto o sistema, que, com sua especificação, garante a simplicidade de registro e busca das mesmas. A Figura 15 mostra a participação do sistema no processo.



Figura 15: Metodologia das Lições a Aprender - Sistema FONTE: Autores

Por fim, de nada adiantaria um registro e uma busca simples do ponto de vista sistêmico se os mesmos não fossem acompanhados e embasados por uma sólida comunicação e uma metodologia que garante não apenas a forma, mas também um conteúdo significante. A Figura 16 apresenta o manual de comunicação e o *checklist* de comunicação como os responsáveis por finalizar o ciclo.

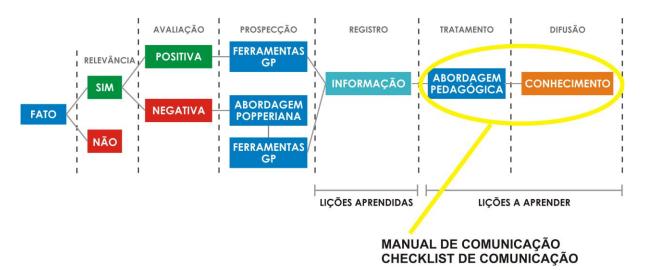


Figura 16: Metodologia das Lições a Aprender - Manual e Checklist de Comunicação FONTE: Autores

Assim, pode-se dizer que a transformação das lições aprendidas em lições a aprender é, além de uma necessidade lógica para um melhor aproveitamento do conhecimento corporativo, algo absolutamente viável, caso haja o envolvimento real da empresa e de seus funcionários.

O caminho de estabelecimento das lições aprendidas nas empresas é tão longo quanto árduo. E para percorrer esse caminho é preciso visão e determinação, uma vez que

muitos questionam a importância de algo que consideram uma mera formalidade e outros defendem que algumas coisas funcionam na teoria, mas que na prática são diferentes.

O ideal é que o processo de lições aprendidas, bem como as suas entregas, faça parte da metodologia de gerenciamento de projetos da organização e seja controlado pelo PMO, que garantirá: o uso do repositório nos novos projetos, a mudança de processos e a elaboração de treinamentos. Estes desdobramentos, que não são abordados aqui, também são questões essenciais e devem ser levantados em novos estudos.

Para obter sucesso na implantação do processo de lições aprendidas, além da organização viabilizada pela existência de um PMO, é fundamental o apoio da alta gerência. Neste sentido, a elaboração dos sumários executivos de lições aprendidas pode ser usada como um instrumento para promover a percepção de valor do processo de lições aprendidas e garantir o seu apoio.

Para facilitar a aceitação do programa de lições aprendidas como um todo, deve-se sempre destacar os benefícios da adoção da cultura de lições aprendidas não como uma opção, mas como um fator determinante de sucesso em meio a atual sociedade da informação. É preciso entender que o aprendizado é a base para o desenvolvimento de idéias, conceitos, produtos, serviços e empresas e que só por meio da organização do aprendizado será construído o conhecimento para que os trabalhos, e principalmente os projetos, sejam construídos de forma sólida.

Neste contexto surgem processos otimizados, decisões mais assertivas e clima positivo na equipe. Todos de difícil mensuração, mas de largo efeito. A lição aprendida ao ser registrada cria raízes. E ao ser compartilhada, cria asas. Passa a ser uma lição a aprender para os demais.

Traz-se então o conhecimento para o dia-a-dia da empresa. Cartilhas definem novas posturas aos gerentes, manuais orientam reuniões, ferramentas dão suporte aos trabalhos. E a nova cultura se aninha no indivíduo, se espalha pela equipe e conquista a empresa.

Referências

ALBUQUERQUE, R. "Historicismo, construtivismo e epistemologia liberal". Disponível em: http://www.causaliberal.net/convidados/historicismo.htm. Acesso em: 17/11/2007.

ALMEIDA, R. T. "Introdução de Práticas de Reflexão para a Coleta de Lições Aprendidas em Projetos de Software". Seminário de Pesquisa SPQ 2005.1, MGCTI/UCB, Brasília, DF, Brasil, 2005.

ARANHA; M. L. A.; MARTINS; M. H. P. "Filosofando; introdução à filosofia". São Paulo: Moderna, 2000.

BARONI, R. *et al.* "Memória Organizacional". In: Neves, A., Silva, R. V. (eds), Gestão de Empresas na Era do Conhecimento. 1 ed., capítulo 6, São Paulo, 2004.

BASTOS, J.; GIRÃO, D.; LIMA, G.; PEIXOTO, F.; SOUZA, L. "Gestão de mudanças aplicada à implantação de projeto de lições aprendidas". Rio de Janeiro, 2006.

BRUCE, A. "Como motivar sua equipe; 24 dicas para criar um ambiente de trabalho divertido e estimulante". Rio de Janeiro: Sextante, 2006.

CAPLES, J. "Caples sobre textos". Artigo de jornal, Coletânea JMM, S/D. Disponível em: http://www.marceloserpa.com.br/serpaonline. Acesso em: 23/11/2007.

CARNEGIE; D. "Como fazer amigos e influenciar pessoas". São Paulo: Companhia Nacional, 2006.

CC consulting. Lessons Learned Log & Lesson Learned Report. Disponível em: http://www.crazycolour.com/p2/?title=Lessons _Learned_Log Acesso em: 05/12/2007.

CHANLAT; J. F. "O indivíduo na organização; dimensões esquecidas". São Paulo: Atlas, 2006.

CONNER, D. "Gerenciando na velocidade da mudança; como gerentes resilientes são bem sucedidos e prosperam onde outros fracassam". Rio de Janeiro: Infobook, 1995.

DIENG, R. "Knowledge management and the Internet". IEEE Intelligent Systems, 2000.

DIMENSTEIN, G.; ALVES, R. "Fomos maus alunos". São Paulo: Papirus, 2003.

DRUCKER¹; P. "Administrando em tempos de grandes mudanças". São Paulo: Pioneira, 1998.

DRUCKER²; P. "Administrando para obter resultados". São Paulo: Pioneira, 1998.

DRUCKER; P. "Formação de dirigentes". Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1970.

ESOPO. Fábula "A lebre e a tartaruga". Disponível em: http://metaforas.com.br. Acesso em: 05/12/2007.

FONTANA; J. "Resenha sobre a filosofia de Karl Popper". Disponível em: http://www.mphp.org/resenhalivros/peluso-luis-alberto.-a-filosofia-de-karl-popper-episte mologia-e-racionalismo-critico.html. Acesso em: 17/11/2007.

FREITAS; M. E. "Revista de Administração de Empresas. Contexto social e imaginário organizacional moderno." EASP/FGV, v.40, n.2, p. 6-15, abr/jun, 2000. Disponível em: http://www.fgvsp.br/rae/artigos/contexto.pdf. Acesso em: 17/11/2007.

GAO. "NASA - Better Mechanisms Needed for Sharing Lessons Learned". Disponível em: http://www.gao.gov/new.items/d02195.pdf. Acesso em: 15/11/2006.

GARCIA, O. M. "Comunicação em prosa moderna". Rio de Janeiro: FGV, 2003.

GITLOW, H.S. "Planejando a qualidade, a produtividade e a competitividade". Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

GORZ, A. "O Imaterial. Conhecimento, Valor e Capital". São Paulo: Annablume Editora, 2005.

GREENE, R.; ELFFERS, J. "As 48 leis do poder". Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

HELLER; R. "Como motivar pessoas". São Paulo: Publifolha, 1999.

HERSCHMANN, M.; PEREIRA, C. A. M. "Comunicação, Cultura e Gestão de Organizações Privadas e Públicas na Perspectiva do Desenvolvimento Local Sustentável". Inteligência Empresarial, n.15: Rio de Janeiro: Crie/Coppe/UFRJ/EPapers Serviços Editoriais, 2003.

HSM MANAGEMENT. "Quem tem medo das ferramentas gerenciais?". São Paulo: Savana, n. 19, mar/abr/2000.

JOSÉ, L. H. P. "A Importância de Documentar Lições Aprendidas". Disponível em: http://ogerente.com/stakeholder/2007/09/09/a-importancia-de-documentar-licoes-aprendidas. Acesso em: 26/11/2006.

KERZNER, H. "Gestão de Projetos: As Melhores Práticas". São Paulo: Bookman, 2006.

KOTLER, P. "Administração de marketing". São Paulo: Prentice Hall, 10. ed, 2000.

LAPA, E. "Memória Organizacional". Disponível em: http://www.rhcentral.com.br/artigos. Acesso em: 26/11/2007.

LESHER, J. "Breaking the lessons-learned barrier". KM World, Sep 2007.

MELLANDER, K. "O poder da aprendizagem". São Paulo: Cultrix, 1993.

NAISBITT, J.; ABURDENE, P. "Re-inventing the Corporation; transforming your job and your company for the new information society". Nova York: Warner Books, 1986.

NEGREIROS, L. A.; PAIXÃO, A. C. "O Papel do PMO na Gestão do Conhecimento". 2006.

NONAKA, I.; TAKEUCHI H. "Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação". 5.ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

OGILVY, D. "Confissões de um publicitário". Rio de Janeiro: Bertrand, 1993.

PALADINI, E. P. "Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total". São Paulo: Atlas, 1994.

PARIS, W. S. "Proposta de uma metodologia para identificação de causa raiz e solução de problemas complexos em processos industriais: um estudo de caso". Curitiba, 2003.

PERROTI, E. M. "Superdicas para escrever bem". São Paulo: Saraiva, 2006.

PFEIFFER, P. "Facilitação de projetos: conceitos e técnicas para alavancar equipes". Rio de Janeiro: Brasport, 2006

PMI. "Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK)". 3 ed., Project Management Institute (PMI), 2004.

PMI; PMI-RJ; PMI-SP; PMI-RS. "Relatório Final do Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2006". Brasil, 2006.

POPPER; K. R. "Os pensadores: Popper". São Paulo: Abril Cultural, 1980.

PRADO, D. "Gerenciamento de Projetos nas Organizações". MG: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2000.

RABAÇA, C. A.; BARBOSA, G. G. "Dicionário de Comunicação". Rio de Janeiro: Campus, 2002.

REINEN, K.; RAPHAELSEN, J. "Como escrever melhor; O guia da Ogilvy & Mather para escrever circulares, cartas, relatórios, planos e estratégias mais eficientemente". São Paulo: Ogilvy & Mather, S/D. 21 p. (Distribuição interna).

ROWE, S.; SIKES, S. "Lessons Learned: Taking into the Next Level". Seatle Washington: 2006 PMI Global Congress Proceedings, 2006.

SAIANI, E. "Loja Viva; Revolução no varejo brasileiro". Rio de Janeiro: Senac Rio, 2004.

SANTOS; N. B. "A aprendizagem segundo Karl Popper e Thomas Kuhn". Disponível em: http://www.psilogos.com/Revista/Vol1N1/Borja.pdf. Acesso em: 17/11/2007.

SARMENTO, F. "Foco no receptor: ferramentas de comunicação aplicadas à comunicação informal em projetos". Rio de Janeiro: ECO/UFRJ, 2007. Monografia (Graduação em Publicidade e Propaganda).

SATO, E.Y.; DERGINT, E. A. "A Utilização do Escritório de Projetos como Elemento Integrador entre a Gestão do Conhecimento e a Gestão de Projetos nas Organizações". VI Simpósio Internacional de Gestão do Conhecimento – ISKM2003; PUCPR, 2003.

SECCHI, P.; CIASCHI, R.; SPENCE, D. "A Concept for an ESA lessons learned system. In P. Sec-chi, Proceedings of Alerts and LL: An Effective Way to Prevent Failures and Problems". ESTEC: Noordwijk, The Netherlands, 1999.

SILVESTRE, T. R. "Ciclo PDCA". Disponível em: http://www.silvestreconsultoria. com.br/upload/downloads/ciclo_pdca.pdf Acesso em: 17/11/2007.

SOUSA, J. P. A. "Ciclo PDCA". Disponível em: http://www.pmies.org.br/v2/centraladm/artigos/arquivos/20-09_Ciclo_PDCA_-_Um_instrumento_para_melhoria_continua.pdf Acesso em: 17/11/2007.

SPENDER, J. C. "Gerenciando sistemas de conhecimento". In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. M. Gestão estratégica do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2001.

STETTNER, M. "O manual do novo gerente; 24 lições para vencer os desafios de sua nova função". Rio de Janeiro: Sextante, 2006.

STEWART, T. A. "Intellectual capital: the new wealth of organizations". New York: Currency Dou-bleday, 1997.

STEWART, T. A. "Capital Intelectual". 6 ed., Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. "A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios do Conhecimento". Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEIXEIRA FILHO, J. "Gerenciando conhecimento". Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

TURBAN, E.; McLEAN, E.; WETHERBE, J. "Tecnologia da Informação para Gestão". 3 ed., Bookman, 2004.

WILLIAMS, T. "Post-Project Reviews to Gain Effective Lessons Learned". 1 ed., Project Management Institute (PMI), 2007.

Anexo 01 - Pirâmide Post-Mortem

1. Tempo

- Os prazos eram realistas?
- O nível de detalhe estava correto?
- Era fácil avaliar o desempenho a partir do cronograma?
- O mapeamento era realizado com facilidade?

2. Custo

- Qual foi a precisão de nossas estimativas?
- Nossas estimativas precisam ser atualizadas?
- O mapeamento de custos seguiu nossa metodologia?
- Houve problemas com informações sobre custos?

3. Qualidade

- Adequamo-nos às especificações do cliente?
- O produto teve o desempenho esperado?
- Avaliamos a durabilidade, a confiabilidade, a utilidade e a estética?

4. Escopo

- A declaração do trabalho era de fácil compreensão?
- Os objetivos estavam claramente definidos?
- Havia tecnologia exclusiva envolvida?
- Se havia, a empresa tinha proteção de patente?
- Os trade-offs foram obtidos?

5. Apoio do gerenciamento de áreas

- Os funcionários designados tinham o conhecimento exigido?
- Qual era a qualidade dos recursos?
- Os recursos demonstravam capacidade inovadora?
- A quantidade certa de recursos foi desvendada?
- Os recursos foram alocados de maneira oportuna de acordo com o cronograma?
- Houve sobrecarga dos recursos?

6. Apoio da alta administração

- A alta administração demonstrou apoio?
- A alta administração mostrou-se útil?
- A alta administração descentralizou as tomadas de decisão?
- A equipe de projetos teve autoridade suficiente para o trabalho exigido?
- Havia um mapa ou planta do projeto?

7. Metodologia

- A metodologia possibilitava respostas rápidas?
- O planejamento foi realizado corretamente?
- A metodologia possibilitava a elaboração de um plano de contingência?
- As ferramentas de apoio à metodologia eram perfeitas e estavam à disposição?

8. Satisfação do cliente

- O cliente ficou satisfeito com a relação preço-qualidade-valor?
- Os produtos foram entregues no prazo?
- Existem oportunidades de valor agregado ou um trabalho de acompanhamento à disposição?

9. Oportunidades de negócios

- Suas pressuposições eram válidas?
- Há oportunidades de vendas adicionais que não sejam para esse cliente?
- O projeto possibilitará o crescimento da organização?

Fonte: KERZNER [2006]

Apêndice 01 – A Psicologia e o Erro

O INDIVÍDUO

Segundo Kohut [apud CHANLAT, 2006], o self é definido como uma ""organização psicológica da experiência" ou uma "estrutura psicológica da experiência" relativamente estável e que se modifica lentamente" [CHANLAT, 2006]. Kohut defende ainda que uma das motivações centrais do ser humano é preservar esta estrutura do self.

Para ele, um fenômeno psicológico se origina da introspecção do que é externo, o que ele denomina de "sentido" ou "experiência do self". Ou seja, o que Kohut defende é que todos os estímulos recebidos por nós são "reinterpretados" gerando nossa percepção (experiência do self) acerca de determinada situação.

Kohut [apud CHANLAT, 2006] aponta dois tipos de estruturas psicológicas do self: patológicas e sadias. Segundo ele, as pessoas que possuem estruturas patológicas podem manifestar dois comportamentos: 1) defender a estrutura quando se deparam com uma situação que a contradiz; 2) compensar a falta de estrutura. Desta forma, ambas são caracterizadas por pessoas particularmente sensíveis a críticas pessoais que costumam reagir com total indiferença ou com raiva descontrolada.

A respeito das pessoas que usufruem de estruturas sadias, ele afirma que as mesmas possuem facilidade em aceitar uma experiência não conforme com a sua própria estrutura e desenvolvê-la. Assim, quando em contato com uma imperfeição, são capazes de aceitar e integrar a experiência, em lugar de se limitar a proteger a estrutura ou compensá-la de alguma forma.

O quadro a seguir é uma adaptação do modelo de Karen Horney [1939] apresentado por CHANLAT [2006]. Nele podemos observar três tipos de estrutura: a) deflação; b) inflação e c) olhar positivo ou narcisismo sadio.

	a experiência a do <i>self</i>	Caracterização da estrutura	Motivação contextualmente associada	Relação com o ambiente
+	Deflação	Patologia /doentia	Defesa / Compensação	Independência / Dependência

	Inflação	Patologia /doentia	Defesa / Compensação	Independência / Dependência
茶	Olhar positivo	Sadia	Desenvolvimento	Interdependência

a) Estrutura psicológica de deflação

A estrutura de deflação representada uma estrutura do *self* bastante fraca e fragmentada. Como sugere o desenho do quadro acima, é composta por várias partes separadas. Uma pessoa com esta configuração, tem a sensação de "não existir", "não ser importante" para os demais ou até "não ser competente". Por esta razão, possuem a tendência de utilizar o próximo para seus fins existenciais, seja fundindo-se com eles, seja rejeitando-os. As flechas em volta do círculo representam essa utilização existencial e é o modo como essa utilização se dá que permite que as pessoas definam para si uma estrutura psicológica de experiência, ou seja, elas são dependentes de seu ambiente para estabelecer um sentimento de identidade.

Assim, pessoas com este tipo de estrutura possuem comportamentos bastante claros: tendem a associar-se com outras que pareçam "fortes" (p.ex.: um líder em evidência) para um compensação por associação ou ainda "a se conformar com cenários préestabelecidos de comportamentos, adotando estritamente os papéis e as regras de conduta ligados a uma profissão, fugindo do contato muito íntimo com o outro" [CHANLAT, 2006].

b) Estrutura psicológica de inflação

A estrutura de inflação remete a estrutura psicológica descrita na literatura tradicional como "narcisística". A estrutura do *self* neste caso também é fragmentada, mas há uma coerência um pouco maior entre as partes, o que permite maior estabilidade, apesar de superficial, do *self*.

As pessoas com este tipo de estrutura um pouco menos dependente do ambiente externo, tendem a comportamentos dramáticos, grandioso e teatrais para compensar sua falta de substância psíquica. Pessoas com deflação tendem a associar-se com as pessoas que idealizam, enquanto as que sofrem de inflação têm, de forma oposta, a tendência a

comandar, dirigir e "tomar sob sua proteção" as pessoas a sua volta, em busca de admiração. "Utilizam seu ambiente como um reflexo de seu sentimento de perfeição e de onipotência pessoal [...] Tendo necessidade de se sentir "atuantes", têm igualmente necessidade de saciar seus desejos de modo instantâneo, imediato" [CHANLAT, 2006] e agem de acordo com o princípio "direito adquirido" em relação aos demais à sua volta. Desejam ser servidas, aduladas e idealizadas. Normalmente possuem uma atitude arrogante e pouca capacidade empática.

c) Estrutura psicológica do olhar positivo

O olhar positivo corresponde a uma estrutura de experiência sadia. Integrada e harmoniosa, não necessita associações ou ações grandiosas para ter o sentimento de existência. "Estas pessoas têm a capacidade de utilizar de maneira criativa o conteúdo de sua estrutura psicológica de experiências, continuando a desenvolver concomitantemente estas estruturas" [CHANLAT, 2006].

Possuem capacidade de cooptar com outras pessoas e têm a possibilidade de usar sua criatividade, humor e empatia ao mesmo tempo que revela certa vulnerabilidade pessoal. Costumam ter coerência entre seus valores e ações e uma grande capacidade de aprendizagem.

O esquema de estruturas proposto, entretanto, não deve ser tomado como algo rígido: uma pessoa pode apresentar uma estrutura de deflação e ainda sim tentar compensá-la com comportamentos típicos de uma estrutura de inflação, por exemplo.

"A fenomenologia psicanalítica não postula uma teoria da personalidade como uma entidade objetiva [...] Ela constitui um sistema metodológico de princípios de interpretação para guiar o estudo da significação da experiência e do comportamento humano. Estes conceitos explicativos não colocam, pois, a ênfase em "um determinismo psíquico" e com uma ótica de causalidade, como nas ciências naturais, mas sobretudo em um "contextualismo subjetivo" que enfatiza o entrelaçamento de significações em que mergulham o comportamento e a experiência de uma pessoa" [Stolorow; Artwwod apud CHANLAT, 2006].

É necessário ressaltar que a presença – até de certo modo freqüente – de um comportamento de determinada estrutura, não caracteriza necessariamente uma patologia. O importante do modelo proposto é a possibilidade de analisar as diferentes relações que o sujeito pode ter com o estímulo externo, no caso específico, com o erro. CHANLAT sugere o uso da teoria kohutiana para o entendimento dos comportamentos na administração de

crises, realizando algumas adaptações. É possível transferir isto também para a relação com o erro e o comportamento esperado diante do mesmo.

"A aplicação do modelo kohutiano nesta área abre horizontes novos. Nesta ótica, uma crise não é apenas analisada em suas dimensões físicas e técnicas, mas também em seu efeito sobre a estrutura psicológica dos membros da organização que vivenciam a experiência da crise ou do público em geral. A área de pesquisa não é mais somente técnica, financeira, mediática ou jurídica; ela é igualmente existencial" [CHANLAT, 2006].

A seguir, uma tabela com os principais pontos da teoria kohutiana adaptada ao reconhecimento de erros:

Estrutura do self	Comportamento esperado diante do erro
	- Ignora a preocupação dos demais;
	- Se conforma com os erros e apenas "completa os
Deflação	formulários";
Deliação	- Não participa na construção de soluções;
	- Não contribui para conclusões sobre o que foi aprendido;
	-Atribui a responsabilidade da solução a um líder forte.
	- Não assume a culpa;
	- Responsabiliza outras pessoas;
	- Tem dificuldade de entender a situação em que outros se
	encontram;
	- Acusa deliberadamente sem levar em consideração
Inflação	situações vivenciadas por outros;
	- Protege demasiadamente todos sob sua influência, não
	permitindo um aprofundamento das questões;
	- Tem dificuldade em contribuir para conclusões de melhorias
	dentro de sua própria área;
	- Inibe participação dos demais.
	- Compreende a dificuldade das demais áreas;
	- Ajuda a formular soluções;
Olhar positivo	- Evita se deter em encontrar culpados e busca soluções;
	- É capaz de reconhecer os próprios erros e aprender com
	eles.

Considerando apenas o nível individual, portanto, temos formas criativas e trágicas de lidar com o erro, a princípio ligadas, respectivamente, a estruturas sadias e patológicas do *self*. Entretanto, como já apontado, existem fatores situacionais e culturais que relativizam esta relação: muitas vezes o momento exige um comportamento de defesa do *self*, ou ainda, o ambiente em que se está inserido traz esta conduta à tona.

Neste sentido, o atual formato das corporações e da sociedade não poderia ser mais propício para a sensação de fragmentação do *self* e conseqüente estado de defesa do mesmo: "Uma espécie de esquizofrenia coletiva toma conta de todos [...] já que o risco de ser superado, no menor espaço de tempo, está sempre à porta" [FREITAS, 2000].

Para analisar melhor como isto se dá, trata-se a corporação como mais uma esfera de influência para a negação do erro.

A CORPORAÇÃO

A mesma abordagem kohutiana pode ser usada para a corporação, desde que o pesquisador consiga passar do nível individual para o corporativo. Como uma empresa não possui uma "estrutura psíquica", isto dificulta a aplicação de modelos existenciais às ciências da administração. Entretanto, apesar de não se falar sobre uma "personalidade da empresa", é comum o uso do termo "cultura organizacional". Este tema é abordado no corpo do trabalho, através da diferenciação de empresas trágicas e criativas.

Apêndice 02 – Manual para Gestores





Fernanda Sarmento • Ana Clara Xavier Fernanda Lima • Roberto Sciortino • Rodrigo Guarino

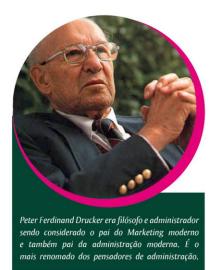


Manual para Gestores

Todo mundo sabe como é difícil mudar: individualmente, em grupo... não importa – sempre é difícil abrir mão da velha forma de fazer as coisas. Entretanto, sua empresa e você estão fazendo uma escolha que envolve muita mudança.

Tornar-se uma empresa voltada para o conhecimento é um desafio e instaurar uma nova forma de encarar o erro dos funcionários é o primeiro passo deste longo caminho.

Segundo Peter Drucker, como gestor de uma organização do conhecimento, você deve se preocupar em:



- 1) Coletar e disseminar o conhecimento que já existe na organização.
- 2) Adquirir e criar novo conhecimento.
- 3) Converter o conhecimento em produtos e serviços lucrativos.
- 4) Dirigir o pessoal que trabalha com o conhecimento.

Dirigir o pessoal que trabalha com o conhecimento?

Bem, todos agora na empresa são trabalhadores do conhecimento, cheios de informação e "know how" e merecem esta atenção.

O sentido de dirigir, claramente, não é mandar, mas guiar todos rumo ao mesmo objetivo e orientá-los em relação à sua função na organização. Isso quer dizer: abrir espaço para o diálogo, compreender melhor as falhas e realmente instaurar a mentalidade de tirar proveito do erro.

Com o intuito de ajudar você nesta tarefa, propomos o manual do gestor, que reúne algumas dicas de como lidar diariamente com seus funcionários de modo a criar um ambiente propício para o conhecimento.

- Esteja você mesmo pronto para mudar. Abrace a cultura do aprendizado com o erro e articule uma visão para os colaboradores. Isso os ajudará a apreciar sua contribuição individual para o sucesso da organização, o que é muito importante em tempos de mudança;
- Mude, antes de mais nada, a sua forma de encarar o erro;
- Reconheça os esforços. Quando alguém fizer uma tarefa e falhar, procure dizer: "Gostei da maneira como você se esforçou". Frases como "pelo menos você tentou" ou "quem sabe da próxima vez" não são inspiradoras. Reconheça o esforço, por si só, como digno de elogios;

- Quanto mais você conversar sobre a natureza do erro e o impacto que ele terá, mais rumores você evitará. Essa atitude também aumenta a confiança do grupo em você. Mostre-se acessível a qualquer um;
- Acene com recompensas: explique as vantagens da cultura de aprendizado com o erro;
- Antecipe vários cenários: todo mundo quer saber o objetivo final do novo tratamento das lições aprendidas;
- Elogie em público e critique em particular. Comece o comentário com alguma observação positiva "Isso pode ajudar..." ou "Tenho uma idéia" e evite falar mal de aspectos pessoais e características de personalidade;
- Não use o medo como ferramenta. Quando o que motiva as pessoas é o medo, os resultados não são tão bons, pois as pessoas estão preocupadas em não perder o emprego e você as quer focadas em gerar conhecimento;
- Desenvolva uma abordagem que promova o propósito: ajude os profissionais a entenderem a importância de sua contribuição para a organização;
- Se você espera que todos o respeitem, comece respeitando os outros. Proteja a dignidade e a auto-estima dos colaboradores: não aponte o dedo para ninguém isso é desmoralizante e antiprofissional; nunca use um tom de voz condescendente, nem leve a critica para o lado pessoal; concentre-se nos aspectos profissionais e nos resultados;

- Lembre-se na hora de criticar que pessoas não são criaturas lógicas: possuem emoções, orgulhos e vaidades.
- Atraia o interesse das pessoas para a colaboração mostrando o que cada um ganha com as lições aprendidas;
- Pregue a necessidade de mudança, mas não mude muita coisa ao mesmo tempo. Faça a nova abordagem das lições aprendidas soarem como uma suave melhoria do passado;
- Lembre-se: através da crítica direta não operamos mudanças duradouras, por que ela fere o orgulho do indivíduo e conseqüentemente gera ressentimento;
- Para realmente conseguir um bom proveito das lição aprendida você precisa convencer seus colaboradores a quererem fazer parte deste aprendizado colaborativo.
 De qualquer outro modo a mudança simplesmente não funcionará;
- Ninguém erra por querer. Você também comete erros. Recorde-se disto antes de criticar alguém;
- Sempre pontue que todos estão ali para o mesmo propósito: a empresa;
- Admita suas falhas, isso deixará seu colaborador mais confortável para assumir a dele;
- Antes de distribuir comandos sobre o novo sistema de lição aprendida:

Apêndice 03 - Manual para Reuniões





Fernanda Sarmento • Ana Clara Xavier Fernanda Lima • Roberto Sciortino • Rodrigo Guarino



Manual para Reunioes

É sua responsabilidade, como líder do projeto, realizar a reunião de lições aprendidas e nós sabemos como essa reunião costuma ser excelente na teoria e... um caos na prática! Áreas brigando, discussões, acusações e pouquíssimo conhecimento efetivo sendo gerado.

Tudo isso acontece porque as pessoas se sentem muito mal com os erros do projeto e tendem a se defender e acusar os demais. O problema de



Harold Kerzner é conhecido como 'o guru do gerenciamento de projetos', e já prestou consultoria e treinamento para Nasa, Força Aérea, Exército e Marinha dos Estados Unidos, além de corporações como DuPont, GE, Goodyear, Ford, Chrysler, Bausch & Lomb, Kellogs, Disney, Unisys, Xerox, Fedex, 3M, Philip Morris, R. J. Reynolds, Amway, Hallmark, Visa, Intel, Ericsson, Philips, Bosch, entre outras.

Atualmente, é professor de Gerenciamento de Sistemas na Baldwin-Wallace College, e já lecionou engenharia na Universidade do Illinois e Administração na Universidade de Utah. Em Ohio, o PMI homenageou Kerzner com a instituição de um prêmio que leva seu nome, destinado aos projetos que se destacam pela excelência em gestão.

tudo isso está na percepção do erro: todo mundo fica com foco na falha em si, buscando os culpados e não na solução ou no aprendizado que tivemos.

É preciso franqueza e bastante abertura para encarar os desvios de frente e finalizar a reunião tendo conseguindo responder, pelo menos, às quatro perguntas básicas sugeridas por Kerzner:

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

Com o intuito de ajudar você a obter melhores resultados, reunimos algumas dicas que vão ajudar a amenizar o clima da reunião e manter o foco no que realmente interessa: geração de conhecimento.

- Procure fazer reuniões curtas. Para isso, evite fugir do assunto prioritário: lições aprendidas;
- Defina a pauta da reunião para evitar dispersão. Concentre o foco no levantamento das lições aprendidas;
- Prepare a sala com as cadeiras em círculo ou em "U" para encorajar a discussão;
- Escreva o objetivo da reunião em um papel e cole-o na parede. Aponte para ele toda vez que a discussão sair de curso ou as pessoas começarem a ficar dispersas;
- Olhe para todos na sala quando falar. Repare em todos os participantes de modo a estimular que os mais quietos e tímidos também participem;
- Acolha bem os comentários, mas não hesite em dizer "Podemos resolver isso depois", se necessário;
- Receba todos na porta cumprimentando um a um enquanto a reunião não começa. Ajuda a criar um clima amigável;

• Faça um comentário de abertura, mas seja objetivo. Utilize o primeiro minuto para definir o propósito da reunião. Mostre também o que os participantes ganharão ao final. Destaque o fato de que ninguém está ali para julgar ninguém, mas

para gerar conhecimento para a empresa;

- Termine a reunião decidindo quem colocará que lição e quando no sistema. Faça um *follow up* posterior para checar que todas as lições foram inseridas;
- Escute mais. O sucesso das lições aprendidas acontece à medida em que se consegue capturar cada detalhe do que os outros dizem, sejam colaboradores, colegas ou chefes. Esquecendo esta regra pode-se perder várias informações importantíssimas;
- Não pense em julgar, pense em aprender. Procure aprender pelo menos um fato ou uma idéia nova de cada pessoa que falar com você;
- Mantenha o clima amigável, atue como moderador. Quando alguém fizer um comentário destrutivo, peça que ele apresente o seu ponto de vista e o sustente. Não aceite o cinismo, mesmo que você concorde com ele ou saiba que a ironia não foi dirigida a você. Responda com firmeza a todos os comentários maldosos;
- Algumas pessoas costumam fazer comentários ásperos sem fundamentos. Nestes casos, pergunte "Quais os fatos que você tem para comprovar isso?". Assim, você expõe a inconsistência de suas argumentações. Caso a pessoa efetivamente

apresente uma razão irrefutável, ajude-a a perceber que é possível mudar as coisas com outro comportamento em vez de manter uma postura agressiva;

- Quando fizer uma pergunta, pare e espere pela resposta. Se a pessoa não reagir rapidamente, controle-se e não responda sua própria questão, nem mude de assunto. Ficar em silêncio por cinco ou 10 segundos pode parecer uma eternidade, mas, às vezes, é a única maneira de conseguir informação;
- Caos alguém se demonstre agitado ou com raiva, fique quieto e deixe a pessoa desabafar. Dizer coisas como "Calma" ou "Eu entendo" só piora as coisas;
- Demonstre interesse em cada resposta e agradeça quando receber alguma informação especialmente relevante. Antes de retrucar, espere alguns segundos depois que a outra pessoa terminar de falar. Isto permite que outros incluam comentários reveladores que de outra forma ficariam de fora;
- Não inclua observações e opiniões nas perguntas. Frases curtas e concisas o ajudarão a manter o foco, evitando a subjetividade e o julgamento;
- Não seja superficial. Incentive os colaboradores a pensar com mais rigor. Tente descobrir mais informações perguntando "O que isto significa?" ou "O que você concluiu disso?":
- Não critique quando estiver nervoso. É contraprodutivo;

- Não seja superficial em sua argumentação. Se não tiver como provar, admita;
- Lembre-se: a crítica direta gera reações diretas;
- Procure conciliar pontos de vista e ser diplomático, fazendo com que cada colaborador entenda o ponto de vista do outro. Um mal-entendido nunca acaba através de discussão;
- Acolha a divergência. Lembre-se do lema: quando dois sócios concordam sempre, um deles é desnecessário. Se existe alguma questão sobre a qual você não havia pensado antes, agradeça se alguém chamar a sua atenção para ela. Permita-se errar também;
- Controle seus impulsos. Procure manter-se calmo apesar das discussões;
- Ouça em primeiro lugar. Deixe os colaboradores terminarem o que têm a dizer. Não resista, não se defenda nem debata. Essa atitude apenas levanta barreiras;
- Procure áreas de concordância. Depois de ter ouvido o que todos têm a dizer, reflita sobre os pontos e aponte as áreas em que todos concordam. Isso ajuda a criar coesão no grupo;
- Seja honesto. Admita seus erros;

• Prometa que pensará sobre as idéias de todos e as estude cuidadosamente.

Seus colaboradores podem estar certos. É mais fácil concordar em pensar sobre os

pontos colocados por eles do que adiantar-se apressadamente e colocar-se numa

situação que propiciará que eles digam: "Tentamos dizer-lhe isso, mas você não nos

quis ouvir";

• Lembre a todos que mesmo as pessoas que discordam entre si, estão

interessadas nas mesmas questões. O objetivo é comum a todos;

Não interrompa ninguém e não permita que outros o façam. Ninguém presta

atenção em mais ninguém enquanto não termina de expor suas idéias;

Procure cessar discussões através da empatia e de um sentimento sincero

de colocar-se no lugar do outro. Você pode usar a frase "Eu não o condeno de

jeito nenhum por pensar assim. Se eu estivesse no seu lugar, sem dúvida alguma

pensaria exatamente como você" para acalmar os ânimos antes de iniciar uma

contra argumentação;

- Procure elogiar o grupo antes de iniciar as críticas, torna o clima mais ameno;
- Se preciso, faça uma nova reunião para que todos possam repensar os

problemas. Sugira algumas questões como:

Meus colegas podem estar certos? Ou parcialmente certos? Existe alguma verdade

ou valor na posição ou no argumento que adotam? Minha reação é adequada para

resolver o problema ou apenas resultará em discussão?;

A idéia principal é gerar conhecimento, e não buscar culpados. Se esta regra for quebrada, não é de se admirar que todos fiquem na defensiva e nenhum resultado seja obtido. Afinal, como Selye disse "com a mesma intensidade da sede que nós temos de aprovação, tememos a condenação".

Para ajudar você a conduzir de forma objetiva e produtiva esta reunião, levantamos ainda algumas ferramentas que auxiliam o mapeamento dos principais pontos positivos e negativos e suas respectivas causas.

A primeira ferramentas é a análise post mortem, sugerida por Kezner, e deve ser utilizada para se ter uma visão geral do projeto.

Pirâmide Post Mortem

Pirâmide Post Mortem



A idéia é analisar o projeto da parte de baixo da pirâmide (o que foi mensurado) para a parte de cima (o topo é o objetivo do projeto). O primeiro andar da pirâmide analisa os fatores críticos de sucesso, também chamados de tripla restrição: tempo, custo, escopo e qualidade. O segundo andar da pirâmide considera os indicadores-chave de desempenho (KPIs), ou seja, avalia se as práticas internas estão possibilitando alcançar bons resultados no projeto. O terceiro andar da pirâmide avalia questões relacionadas à estratégia. Todos os andares da pirâmide devem estar de acordo com a missão do projeto e da organização.

As perguntas típicas listadas por Kezner são as seguintes:

- 1. Tempo
- Os prazos eram realistas?
- O nível de detalhe estava correto?
- Era fácil avaliar o desempenho a partir do cronograma?
- O mapeamento era realizado com facilidade?
- 2. Custo
- Qual foi a precisão de nossas estimativas?
- Nossas estimativas precisam ser atualizadas?
- O mapeamento de custos seguiu nossa metodologia?
- Houve problemas com informações sobre custos?
- 3. Qualidade
- Adequamo-nos às especificações do cliente?
- O produto teve o desempenho esperado?
- Avaliamos a durabilidade, a confiabilidade, a utilidade e a estética?
- 4. Escopo
- A declaração do trabalho era de fácil compreensão?
- Os objetivos estavam claramente definidos?
- Havia tecnologia exclusiva envolvida?
- Se havia, a empresa tinha proteção de patente?
- Os trade-offs foram obtidos?
- 5. Apoio do gerenciamento de áreas

- Os funcionários designados tinham o conhecimento exigido?
- Qual era a qualidade dos recursos?
- Os recursos demonstravam capacidade inovadora?
- A quantidade certa de recursos foi desvendada?
- Os recursos foram alocados de maneira oportuna de acordo com o cronograma?
- Houve sobrecarga dos recursos?
- 6. Apoio da alta administração
- A alta administração demonstrou apoio?
- A alta administração mostrou-se útil?
- A alta administração descentralizou as tomadas de decisão?
- A equipe de projetos teve autoridade suficiente para o trabalho exigido?
- Havia um mapa ou planta do projeto?
- 7. Metodologia
- A metodologia possibilitava respostas rápidas?
- O planejamento foi realizado corretamente?
- A metodologia possibilitava a elaboração de um plano de contingência?
- As ferramentas de apoio à metodologia eram perfeitas e estavam à disposição?
- 8. Satisfação do cliente
- O cliente ficou satisfeito com a relação preço-qualidade-valor?
- Os produtos foram entregues no prazo?
- Existem oportunidades de valor agregado ou um trabalho de acompanhamento à disposição?

- 9. Oportunidades de negócios
- Suas pressuposições eram válidas?
- Há oportunidades de vendas adicionais que não sejam para esse cliente?
- O projeto possibilitará o crescimento da organização?

As outras duas ferramentas costumam ser utilizadas no controle da qualidade de processos: Diagrama de Afinidades e Diagrama de Causa e Efeito. O primeiro diagrama deve ser utilizado para levantar questões relativas a um determinado tema e o segundo, como seu próprio nome diz, auxiliará a identificação das causas.

Diagrama de Afinidades

O objetivo deste diagrama é agrupar fatos, opiniões e idéias acerca de problemas não resolvidos, esclarecendo a natureza, a forma e a extensão dos problemas.

Podem-se definir as seguintes etapas para elaboração de um diagrama de afinidades durante uma sessão de lições aprendidas:

- 1. Definição do foco (se houver): pode-se optar, por exemplo, pela realização de uma sessão na qual serão analisadas apenas experiências positivas, ou apenas experiências de cunho técnico.
- 2. Relato: realização de um brainstorming sobre as experiências do projeto.

O diagrama de afinidades estabelece níveis de similaridade entre informações relacionadas a um determinado problema, que podem ter sido obtidas pelo processo

de brainstorming.

Podem-se definir as seguintes etapas para elaboração de um diagrama de afinidades durante uma sessão de lições aprendidas:

1. Definição do foco (se houver): pode-se optar, por exemplo, pela realização de uma sessão na qual serão analisadas apenas experiências positivas, ou apenas experiências de cunho técnico.

2. Relato: realização de um brainstorming sobre as experiências do projeto.

3. Registro: as informações relevantes sobre as experiências são escritas em fichas. Cada ficha contém somente uma observação relacionada ao projeto;

4. Separação: as fichas são separadas e agrupadas por afinidades.

5. Rotulagem: os grupos resultantes são destacados e recebem títulos, que são escritos em novas fichas.

Desenho: os grupos são relacionados através de linhas e setas, revelando as inter-relações.

7. Apresentação: o diagrama é explicado verbalmente, constituindo uma síntese

dos dados observados. A explanação detalha os relacionamentos do diagrama de forma

precisa e lógica e é posteriormente registrada por escrito.

A Figura ilustra um exemplo de diagrama de afinidades, no qual os problemas foram

agrupados de acordo com o grupo de processos de gerenciamento de projetos.

Diagrama de Causa e Efeito

Este diagrama também é conhecido como diagrama de Ishikawa (em referência ao seu

criador) ou diagrama espinha de peixe (em referência à sua forma).

O diagrama de causa e efeito é uma ferramenta gráfica que estrutura hierarquicamente

as causas de determinado problema, facilitando a sua compreensão e permitindo uma

visão melhor de possibilidades de melhorias no processo adotado.

Sua forma é semelhante à espinha de peixe, onde o eixo principal mostra um fluxo

de informações e as espinhas, que para ele se dirigem, representam contribuições

secundárias ao processo sob análise.

Com relação à utilização desse diagrama nas reuniões de lições aprendidas, podem-se

estabelecer os seis passos descritos a seguir:

Com relação à utilização desse diagrama nas reuniões de lições aprendidas, podem-se

estabelecer os seis passos descritos a seguir:

1. Definição do Efeito: descrever o efeito (problema, resultado ou fato) que

se deseja analisar em um retângulo à direita do quadro. Traçar uma seta horizontal

apontando para o efeito. Essa seta é a espinha dorsal a partir da qual as causas serão

desenvolvidas.

2. Investigação: realizar brainstorming para revelar possíveis causas do efeito.

3. Categorização: agrupar as causas, gerando uma lista de categorias. Reduzir

o número de categorias, se algumas são comuns a outras, deixando no máximo 7

categorias. As categorias devem ser desenhadas no diagrama como espinhas que saem

da seta horizontal.

4. Avaliação: verificar se todas as causas se ajustam dentro das categorias

estabelecidas. Adicionar essas causas no diagrama através de linhas horizontais que se

conectam às respectivas linhas das categorias.

5. Priorização: identificar as causas de maior prioridade para investigação mais

detalhada. Utilizar de votação caso não haja consenso acerca das causas prioritárias.

Discutir o impacto de cada causa identificada

6. Recomendações: escrever no registro das lições aprendidas algumas

Manual para Reunião | Fernanda Sarmento • Ana Clara Xavier • Fernanda Lima • Roberto Sciortino • Rodrigo Guarino

16

recomendações para evitar que as principais causas encontradas ocorram novamente.

A figura abaixo ilustra um exemplo de diagrama de causa e efeito, no qual foram procuradas as causas da falta de comprometimento da equipe do projeto.



Apêndice 04 - Manual para Comunicação





Fernanda Sarmento • Ana Clara Xavier Fernanda Lima • Roberto Sciortino • Rodrigo Guarino

Manual para Comunicação

Hora de colocar a lição aprendida no sistema. As perguntas que você deve responder são relativamente simples (ver tópicos abaixo), mas a verdade é que existem várias formas de respondê-las, afinal, cada um tem a sua forma de escrever

- Qual foi o problema?
- Quais foram as opções pensadas?
- Qual foi a solução escolhida?
- Qual foi o resultado?
- Qual foi a percepção da equipe do projeto?

É preciso lembrar, entretanto, que o mais importante aqui não é o registro em si,

mas a consulta que acontece depois. Ou seja, o foco deve estar no entendimento daquela lição, o foco deve estar no receptor daquela mensagem.

Jesus Cosenza criou o SCORE, ou seja, cinco pontos que o emissor deve checar para que a sua comunicação seja efetiva. SCORE quer dizer simplicidade, criatividade, objetividade, relevância e empatia.

Simplicidade – O texto deve ser simples. Ele deve ser compreendido sem necessidade de explicações adicionais.



Antônio Jesus Cosenza é Doutor em Economia e Administração e Mestre em Marketing pela Universidade de Paris I - Sorbonne, e é graduado em Administração de Empresas pela FGV-EAESP e em Direito pela PUC-SP. Atua como professor na EAESP-FGV, no IBMEC e na ESPM.

Criatividade – É mais difícil captar a atenção do leitor se você não for dizer absolutamente nada de novo ou sob uma óptica diferenciada.

Objetividade – Ninguém tem tempo a perder, portanto, vá direto ao ponto.

Relevância – O receptor deve ser considerar sua mensagem relevante ou dificilmente irá se interessar por ela.

Empatia – Além da relevância do tema, é preciso mostrar ao leitor que sua abordagem será útil para ele, colocar-se no lugar dele para imaginar: o que eu gostaria de saber sobre isso? De que forma eu gostaria que essa mensagem chegasse a mim?

No caso das lições aprendidas, cada um desses pontos oferece pelo menos um benefício:

SCORE	Benefício para lições aprendidas
Simplicidade	Asimplicidade permite que a mensagem seja compreensível a um número maior de pessoas, possibilitando uma penetração maior daquele conhecimento na corporação.
Criatividade	A busca de novos aprendizados ou a tentativa de abordar problemas antigos de uma forma diferenciada agrega valor ao banco de dados de lições aprendidas e gera interesse na busca e constante atualização do sistema. Vale lembrar que a criatividade não deve ser na forma (a forma deve ser simples e objetiva) e sim no conteúdo.

Objetividade	A objetividade em conjunto com a simplicidade torna o texto realmente "acessível" e "utilizável" para todos, uma vez que o tempo é um fator primordial nas empresas. Da mesma forma que um texto complexo e curto não é o melhor meio de permitir a compreensão de uma mensagem, um texto simples de 20 páginas não irá agradar.	
SCORE	Benefício para lições aprendidas	
Relevância	Esse atributo é um ponto chave para o sucesso de toda a implantação do sistema: se não houve informação relevante para ser inserida (e no caso das lições aprendidas isso normalmente exige muit coragem da equipe envolvida, para não acabar levantando banalidades ao invés de tratar assunto realmente problemáticos). O conteúdo de cada input deve ser relevante.	
Empatia	Este ponto deveria ser o primeiro de todos. Empatia é a capacidade de analisar a situação sob a óptica do outro e é o cerne de qualquer comunicação. Se o emissor for capaz de se colocar mentalmente no lugar do receptor ele irá automaticamente se preocupar com a relevância, objetividade, criatividade e simplicidade da mensagem. Este atributo atesta todos os demais e tenta garantir que a mensagem efetivamente capte o leitor.	

Assim, para ajudar você a seguir esses cinco pontos principais na hora de escrever a sua lição aprendida, reunimos algumas dicas a seguir:

Simplicidade

- Lembre-se: palavras simples são palavras poderosas e todas as palavras são importantes. Algumas vezes você muda apenas uma palavra e aumenta a compreensão de todo o texto. Além disso, mesmo as pessoas da melhor educação não se ressentem das palavras simples;
- Use linguagem específica, concreta. Evite jargões técnicos. Sempre há uma palavra simples e comum que diz exatamente a mesma coisa que estas palavras querem dizer;
- Coloque as coisas do modo mais simples que puder. Seja breve, simples e natural;

- Não abuse das abreviações. Elas podem ser confusas e, para alguns, um código indecifrável;
- Não abuse dos números, eles quebram a informalidade do discurso e podem intimidar alguns leitores. Use apenas o suficiente para sustentar seu argumento;
- Escreva seu texto em linguagem coloquial que usa nas conversas do dia-a-dia.

Criatividade

- Evite frases feitas (p.ex.: remova as pedras do caminho), elas tendem a dar um tom solene ao texto. Ache suas próprias palavras na hora de escrever;
- Evite generalizações e lugares comuns. Seja específico e fatual;
- Diga a verdade, mas de forma fascinante e original (sem perder a clareza e a objetividade).

Objetividade

- Vá direto ao ponto. Se você tem um ponto importante a ressaltar, faça-o três vezes: no começo, no meio e no fim. Convide o leitor a efetivamente usar aquela lição;
- Tenha em mente que o leitor não tem muito tempo, portanto, faça um texto que

seja claro na primeira leitura. Seja breve sem deixar informações necessárias de fora;

- Saiba aonde você quer chegar com o texto. Reflita antes de escrever. Um texto sem objetivo é um texto confuso;
- Evite a voz passiva (p.ex.: nós estamos convencidos que...) e substitua-a pela voz ativa (p.ex.: acreditamos que...);
- Evite palavras vagas (p.ex.: muito custoso): procure palavras ou frases que definam precisamente o que você quer dizer (p.ex.: custo de cerca de R\$10.000);
- Organize suas idéias antes de escrever e destaque os principais pontos que pretende abordar. Mais importante que o estilo da escrita são as informações que devem ser lembradas;
- Faça sempre bem claro o objeto de suas considerações. Diga ao leitor o que ele vai ler, e porque deve ser lido.
- Não estabeleça suas opiniões como fatos. Você deve distinguir as diferenças de modo que o leitor nunca fique em dúvida quanto ao que é fato e o que é a sua opinião;
- Seja conciso. Os relatos não podem ser longas demais, a ponto de desencorajar o leitor;

• Não fique dando voltas em torno do problema: vá direto ao ponto. Evite analogias complexas.

Relevância

- Torne sua escrita relevante para o leitor refletindo antes sobre quais são as informações necessárias para aquela lição;
- Elimine todos os detalhes desnecessários. As informações devem estar completas, mas não prolongue a informação mais do que necessário;
- Não seja superficial;
- Atraia a tenção do leitor para a lição aprendida e não para o seu relato. O foco deve estar em passar conhecimento e não em contar uma história bonita;
- Lembre-se que dados e fatos s\u00e3o sempre melhores do que o palavreado vago.

Empatia

• Contextualize o leitor. Ponha o assunto em perspectiva. O que deve saber o leitor para entender o que vem a seguir? A lição deve ter conteúdo próprio, de modo que possa ser entendida a qualquer tempo sem necessidades de explicações;

- Ponha-se no lugar do leitor. O que você esperaria deste relato? Que tipo de conhecimentos sobre a situação ele necessita?
- Converse com seu leitor. Seja informal. Relaxe;
- Não seja excessivamente informal a ponto de se tornar inconveniente. Lembrese que é um relato de trabalho que deve ser contado de uma forma amigável;
- Escreva do mesmo modo como você fala. Não se esconda por trás de uma linguagem impessoal;
- Seja honesto. Se os fatos não suportam o ponto de vista "oficial", admita isto.
 Não oculte dados nem selecione fatos. Admita enganos;
- Não é realista considerar que o leitor tem conhecimento sobre qualquer fato do projeto, portanto a comunicação deve ser completa e conter todas as informações necessárias para que ele compreenda a lição.

Mãos à obra!

Apêndice 05 - Checklist de Comunicação





Checklist de Comunicação

Apesar de todo o cuidado na escrita, o redator pode não conseguir ser claro, por estar mais envolvido no tema do que o leitor externo. Por isso seu papel é importantíssimo. Você é o responsável pela edição das lições aprendidas, ou seja, garantir que aquele texto será compreendido pelo maior número de pessoas possível.

Aedição pedagógica é muito necessária porque a tendência da maioria dos especialistas é a de basear seus relatos em uma lógica pessoal. Assim, elaboramos um checklist em duas fases: a primeira checa se o relato está adequado às etapas de aprendizagem, e, posteriormente, checa se a mensagem segue os critérios do SCORE.

Etapa de aprendizagem	Checklist
Atenção	 Existe alguma coisa no texto sendo usada como introdução, para "captar a atenção do público? O objetivo da instrução está fácil de identificar?
Informações	As informações necessárias para que o receptor chegue à conclusão desejada estão contidas no texto? As informações fornecidas são capazes de manter o interesse do receptor à medida que a mensagem evolui em direção ao objetivo? O conteúdo selecionado é adequado? As informações são consistentes? Existem mensagens contraditórias?
Processamento	 Há conteúdo suficiente para ser processado? O conteúdo demanda tempo excessivo de leitura e compreensão?
Conclusões	 Existe alguma pergunta ou afirmação que estimule o receptor a pensar de forma que ele seja conduzido ao objetivo? Há material suficiente para que o receptor internalize a conclusão ou conhecimento desejamos? A conclusão sugerida (conhecimento) conflita com a possível conclusão intuitiva do leitor?
Aplicação	•O conhecimento é "utilizável"? •O texto é capaz de gerar algum tipo de ação?

Critério SCORE	Checklist
Simplicidade	O emissor usa a uma linguagem simples e acessível? O redator usa as palavras de forma concreta, sem duplicidade de sentido, evitando obscuridades ou jargões técnicos? O escritor faz uso excessivo de abreviações ou números? O relato está demasiadamente teórico?
Criatividade	O redator é original na colocação de suas idéias? I lição inserida no sistema representa realmente um conhecimento novo ou uma nova forma de pensar? O emissor consegue tornar seu relato interessante?
Objetividade	O objetivo da mensagem está claro? O redator oferece os principais pontos de forma objetiva? Os parágrafos estão curtos e claros? Todas as frases do texto possuem estão relacionadas ao objetivo? O emissor usa palavras que definem precisamente o que ele quer dizer? Os principais pontos estão destacados?
Relevância	A lição é interessante? O aprendizado é relevante? O emissor embasa seu relato em fatos? O escritor é superficial em seus argumentos? Todos os parágrafos são necessários? As discussões são significativas? A descrição da situação coincide com a realidade?
Empatia	O assunto está contextualizado? O emissor escreve de forma informal e amigável? O emissor é excessivamente informal? O relato desperta o interesse do leitor? Qualquer receptor é capaz de compreender a mensagem? A mensagem é humana e pessoal? O escritor é natural e honesto em seu relato? A lição é compreensível por si só?

Responda a todas as perguntas atentamente e altere o texto, se necessário. O seu papel é essencial para tornar o texto compreensível para todos, e, como conseqüência, transformar efetivamente a lição aprendida em benefício para a empresa.

Vamos lá!

Apêndice 06 – Briefing de Negócios do Sistema

Projeto: Sistema para input, administração e busca de lições aprendidas

Sobre o sistema:

O sistema deverá ser considerado um útil repositório de informações relativas às

lições aprendidas no decorrer e após o encerramento dos projetos realizados na empresa.

Espera-se o cadastramento de "lições aprendidas" positivas e negativas por toda a equipe de projetos e demais envolvidos e a consulta dessas lições por toda a empresa.

Para cadastrar uma lição, o usuário deverá se logar no sistema. Após o login, o

sistema irá reconhecer quais permissões estão atreladas a cada usuário.

O sistema deverá apresentar três tipos de perfis, cada qual com permissões

específicas.

O perfil 1, e mais usual, será de cadastramento de lições. E permitirá somente o

cadastro e busca. O perfil 2 será o de moderação, pessoas que fazem parte deste perfil

podem cadastrar lições, buscar lições já cadastradas e moderar lições que estão na fila de

validação.

Já o perfil 3 será o mais completo, nele além das três funcionalidades já citadas

acima, haverá ainda a possibilidade de cadastramento de novos projetos, edição e exclusão

de lições e a administração de usuários (inclusão, bloqueio, associação a novos perfis).

Este sistema funcionará instalado na rede da empresa e poderá ser acessado através de

um browser, que poderá ser linkado pela intranet ou em outro local de grande visibilidade.

Funcionalidades e Formulários:

1 - Cadastro de Projetos

Campos a serem disponibilizados para preenchimento:

Projeto:

Tipo (interno; Externo):

Nome da Empresa (abre na mesma página uma "janela" com as

empresas já cadastradas, e abaixo um botão de "nova", no caso de

projetos internos, deve ser exibido automaticamente o nome da

própria empresa)

Gerente do Projeto: (abre na mesma página uma "janela" com

gerentes/ líderes já cadastrados, e abaixo um botão de "novo")

Equipe: (texto livre, separado por ponto e vírgula)

Data de Início:

Expectativa de Finalização:

Término do Projeto: (campo não obrigatório, pode ser deixado em

branco)

Liberado para inclusão de Lições: (Sim/ Não)

Permissões para cadastro de Lições: (selecionar usuários)

Resumo:

1.1 - Cadastro de Empresa

Um empresa deve sempre ser cadastrada com os seguintes dados:

Nome Fantasia:

CNPJ:

1.2 - Cadastro de Gerente de Projeto

Um novo gerente; líder de projeto deve ser cadastrado com os dados:

Nome:

Matrícula:

E-mail:

Telefone Comercial:

2 - Cadastro de Lição Aprendida

O sistema já traz, por conta do login, o nome de quem irá inserir a informação. E marca a data em que foi cadastrada. Na tela, deve haver um pull down com os projetos aptos a receberem lições. A descrição exibida neste pull down refere-se ao nome do projeto informado em "cadastro de projetos".

Os projetos exibidos neste pull down serão somente os que o usuário logado foi associado previamente.

Nesta tela, deverão ser exibidos os seguintes campos para preenchimento:

Campo Grupo de Processos do Gerenciamento do Projeto: List Box (iniciação, planejamento, execução, controle e monitoramento, encerramento e N/A)

Campo Área de Conhecimento: List Box (custo, tempo, escopo, qualidade, riscos, comunicação, integração, aquisições, recursos humanos e N/A)

Resumo (Lead): O usuário cadastra em texto livre, e resumido, do que se trata o projeto.

Abaixo, a tela deve exibir um Box para inserção de um texto livre. Após, devem ser exibidas as opções de categorias em que aquela lição pode ser incluída. Poderíamos listar:

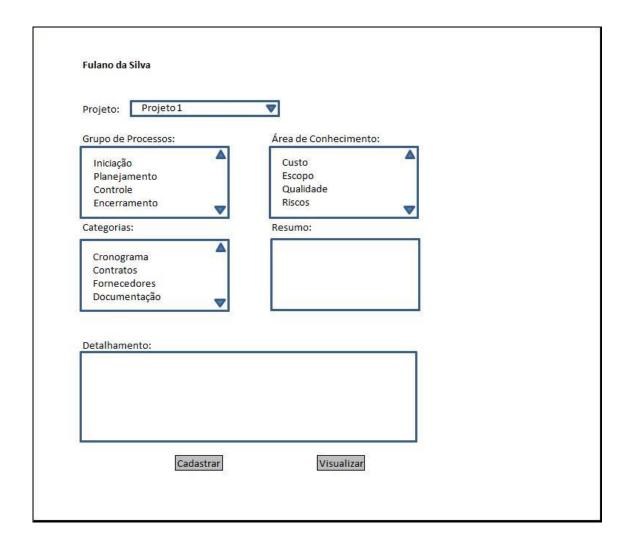
- Cronograma
- Contratos
- Fornecedores
- Escopo
- Gerenciamento de Mudança
- Documentação
- Processos Internos
- Sistemas
- Ferramentas
- Metodologia
- Gerenciamento da Mudança

Importante: Novas categorias podem ser incluídas a qualquer momento pelo Administrador

Abaixo do Box e das categorias => Botão Visualizar e Botão Cadastrar. Clicando em Visualizar: Tela passa a exibir o nome de quem cadastrou, seguido da data, projeto selecionado grupo de processo, área de conhecimento e texto que foi cadastrado, abaixo, as categorias selecionadas, separadas por vírgula. Esta página não é editável. Devem ser exibidos dois botões: enviar e editar

- Enviar: Finaliza o cadastro, movendo aquela lição recém-cadastrada para a fila de aprovação. Tela passa a exibir a mensagem: "Lição cadastrada com sucesso". A tela deve exibir ainda um link com a mensagem: "deseja cadastrar outra lição?"
- Editar: formulário anterior volta a ser exibido, totalmente preenchido com a opção de edição.
- Link "deseja cadastrar outra lição?": leva para novo formulário em branco.

Sugestão de tela:



3 - Aprovação de lições aprendidas

Acessando a tela específica, serão exibidas na ordenação da mais antiga, para as mais novas, as lições aprendidas disponíveis para serem aprovadas, editadas ou reprovadas. Uma lição aprovada passa a ser exibida nas buscas de qualquer um dos usuários.

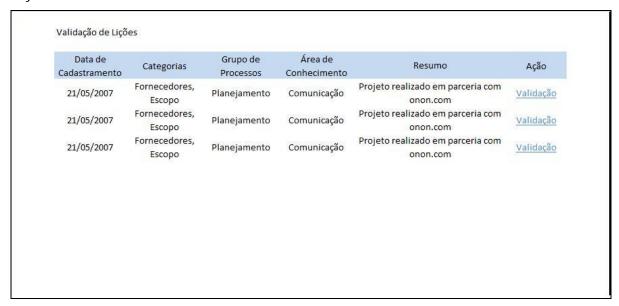
Ao clicar em uma das lições, o moderador deve ser direcionado para uma tela em que a lição seja exibida por completo. Três botões devem ser disponibilizados:

- Editar: A funcionalidade editar permite que o "moderador" altere o texto ou as categorias selecionadas. O moderador ao clicar no botão é direcionado para o formulário de cadastro de lição com todos os campos preenchidos e com permissão para edição.
- Aprovar: A funcionalidade aprovar permite que uma lição passa a ter status aprovado.

 Reprovar: Uma lição reprovada ganha um comentário do moderador e passa a ser exibida para quem cadastrou. Esta devolução deverá gerar uma notificação por e-mail.

Sugestões de Telas:

Lições a serem validadas:



Validação de Lição:

Validação de Lição Aprendida
Nome do Gerente de Projeto: João da Silva
Data da Inclusão: 24/07/2007
Projeto: Consultoria Onon.com
Grupos de Processos: Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3
Área de Conhecimento: Área 1, Área 2, Área 3
Resumo:
Resumo, Resumo, Resumo Detalhamento:
Detalhamento,
Aprovar Editar Reprovar

4 - Comentários sobre uma lição aprendida após a aprovação

Um lição aprendida, já aprovada, e que já passe a figurar nos resultados de busca, deve poder ser comentada, desde que o projeto a que ela pertença ainda esteja marcado para receber lições.

Na tela de detalhamento da lição, após o resultado da busca, sempre deve ser exibido um link com a mensagem: "deseja comentar essa lição?"

Ao clicá-lo, o usuário é direcionado para uma tela com um Box para preenchimento de texto livre.

Ressalta-se que este comentário associado a uma lição passa a ser exibida abaixo da primeira, sempre na mesma tela, assim que houver a aprovação do moderador.

A mensagem da primeira lição não deve ser editada, a não ser que seja pelo próprio moderador, caso isto seja extremamente necessário.

5 - Busca Simples

Caixa de busca para preenchimento de texto. Deverá possibilitar a utilização de utilizar aspas, mais e menos, além dos mesmos critérios de relevância.

6 - Busca Avançada

Além da caixa de texto, poderão ser selecionados "grupo de processos", "área de conhecimento" e categorias. Busca filtrará os resultados de acordo com as marcações.

7 - Resultado da Busca

Os resultados serão exibidos por ordem de relevância. Aparecerá o resumo da lição cadastrada, a(s) categoria(s) a(s) qual(is) ela se enquadra, "grupo de processos", "área de conhecimento" e data de cadastramento. Clicando em cima do resumo, a lição é apresentada por inteiro, em outra página.

No caso de resultados de busca para os perfis de aprovação e administração, os resultados de busca deverão estar seguidos dos botões: editar lição, excluir.

Sugestão de Tela:

Resultado da Bus	ca			
Data de Cadastramento	Categorias	Grupo de Processos	Área de Conhecimento	Resumo
21/05/2007	Fornecedores,	Planejamento	Comunicação	Projeto realizado em parceria con
	Escopo			onon.com
21/05/2007	Fornecedores,	Planejamento	Comunicação	Projeto realizado em parceria con
	Escopo			onon.com
21/05/2007	Fornecedores,	Planejamento	Comunicação	Projeto realizado em parceria con
	Escopo			onon.com

8 - Exibição de Lição Aprendida

Uma lição aprendida após selecionada no resultado de busca deve ser exibida da seguinte forma:

Nome do Gerente responsável pelo projeto da lição:

Data:

Nome do Projeto:

Grupo de Processos:

Área de Conhecimento:

Resumo:

Texto corrido (que foi descrito e aprovado)

Caso haja comentários, eles devem vir abaixo.

Link: Deseja comentar esta lição?

Sugestão de Tela:

Nome do Gerente de Projeto: Data da Inclusão: 24/07/2007 Projeto: Consultoria Onon.com Grupos de Processos: Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3 Área de Conhecimento: Área 1, Área 2, Área 3 Resumo: Resumo, Resumo, Resumo	
Projeto: Consultoria Onon.com Grupos de Processos: Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3 Área de Conhecimento: Área 1, Área 2, Área 3 Resumo:	
Área de Conhecimento: Área 1, Área 2, Área 3 Resumo:	
Área de Conhecimento: Área 1, Área 2, Área 3 Resumo:	
Resumo:	
Control of the Contro	
Resumo, Resumo, Resumo	
Detalhamento:	
Detalhamento,	

9- Cadastramento e administração de usuários

9.1 - Cadastro

Deverão ser preenchidos os seguintes campos:

Nome:

Matrícula:

Departamento:

E-mail:

Login:

Telefone Comercial:

Botão de salvar

Após este cadastro deverá ser enviado um e-mail automático para o novo usuário comunicando a criação do novo login e informando a senha, que poderá ser modificada após o primeiro acesso.

9.2 - Administração de usuários

Acessando esta área deverão sempre ser exibidos todos os usuários, um embaixo do outro, com as informações: Login, Nome, departamento e os botões: Alterar Dados/Senha e Alterar Perfil

9.2.1 - Alteração de dados cadastrais

Após selecionada a opção alterar dados, o administrador poderá a qualquer momento alterar qualquer um dos dados exibidos, exceto o login. (esta alteração também deverá ser notificada por e-mail). Nesta mesma funcionalidade poderá ocorrer o bloqueio ou ativação do login em questão. Abaixo deve existir um botão "salvar"

9.2.2 - Associação de Funcionalidades a um perfil

Após selecionada a opção Alterar Perfil de um usuário qualquer, o sistema irá exibir uma nova tela.

Todos os dados são repetidos e abaixo deles deve ser exibida uma caixa em que do lado direito estejam todas as funcionalidades disponíveis e do lado esquerdo as funcionalidades que aquele usuário já possui. Basta transportar de um lado para o outro para que o perfil seja alterado. Abaixo deve existir um botão "salvar"

10 - Edição/ Exclusão de Lição Aprendida

O moderador poderá, sempre que necessário, excluir uma lição aprendida ou editála. Após o resultado da busca, o moderador selecionará a lição que lhe convier. A lição será exibida em outra página e abaixo haverá os botões: Editar e Excluir.

O comportamento da funcionalidade editar deverá ser similar ao já descrito anteriormente.

O botão excluir deverá exibir uma mensagem de alerta: "Esta lição será excluída", seguida do botão prosseguir.

11 - Alteração de Senha

Qualquer funcionário terá à sua disposição a funcionalidade de alterar a sua própria senha. A alteração de senha sempre irá gerar um e-mail comunicando a alteração.

12 - Editar Lição Reprovada

Uma lição enviada e reprovada pelo moderador retorna ao usuário que a cadastrou. Esta lição deverá ser exibida nesta área. Ao clicar no link "editar lição reprovada", o usuário deverá ser direcionado para uma tela em que o texto cadastrado será exibido, junto das demais informações cadastradas, seguido da mensagem do moderador, em outra cor para dar destaque,

Abaixo, deverá ser exibido o botão editar e o botão excluir. O botão editar deverá ter o mesmo comportamento já descrito anteriormente. Importante: a mensagem do moderador até pode ser exibida neste passo, porém ela nunca deverá ser publicada. O botão excluir deve ter o mesmo comportamento já descrito anteriormente.

13 - Editar Projetos

Uma vez cadastrado, qualquer projeto está apto a ser editado pelo administrador. Nesta tela deverão ser exibidos todos os projetos cadastrados com um botão de editar ao lado. Ao clicar no botão, deverão ser exibidas as informações relativas ao projeto com os campos editáveis, seguido de um botão salvar.

Sugestão: criar uma opção "tornar o projeto oculto", desta forma, nenhuma lição sobre este projeto apareceria nas buscas.

14 - Tela Inicial Logada

A tela inicial logada do sistema deverá conter um texto básico, com a opção de navegação através do menu lateral. As funcionalidades apresentadas na lateral esquerda estarão de acordo com o perfil em que o usuário estiver associado.

Todo usuário do sistema apresenta pelo menos as funcionalidades básicas como inserir nova lição e buscar nova lição.

No topo da página inicial deverá ser exibido o nome do usuário logado, com opção de saída, caso note-se que o login não foi realizado de maneira correta. Para que o envio da senha seja efetuado, o usuário deverá preencher o e-mail que está cadastrado no sistema.

15 - Tela Inicial

Tela Simples com opção de *input* de Login e Senha. Abaixo deve sempre existir o link "esqueci minha senha". Ao clicar neste link, o usuário deve preencher o e-mail que está cadastrado no sistema. O sistema deve conferir se o e-mail enviado é o mesmo que está no banco.

Caso seja, a senha será enviada, caso não seja, deve ser exibida mensagem de erro: "o e-mail informado não está cadastrado no sistema".

16 - Perfis

Perfil 1 – Funcionários – Equipe de Projetos e Outros:

O perfil funcionário será composto das seguintes funcionalidades:

Editar Senha

Cadastrar Lição

Comentar Lição Aprendida

Buscar Lição Aprendida

Editar Lição Reprovada

Perfil 2 - Moderador - Gerente de Projeto:

Editar Senha

Cadastrar Lição

Comentar Lição Aprendida

Buscar Lição Aprendida

Editar Lição Reprovada

Aprovação de Lições Aprendidas

Edição/ Exclusão de Lições Aprendidas

Perfil 3 - Administrador - PMO:

Editar Senha

Cadastrar Lição

Comentar Lição Aprendida

Buscar Lição Aprendida

Editar Lição Reprovada

Aprovação de Lições Aprendidas - Padronização

Edição/ Exclusão de Lições Aprendidas

Cadastrar Projeto

Administrar Usuários

Editar Projeto

Features para a Fase 2:

1 - Anexo de arquivos

O formulário deve exibir sempre a possibilidade de anexar um ou mais arquivos. A opção de visualização desses arquivos deve ser exibida na tela de exibição de projetos e a existência de arquivos anexados deve ser exibida nos resultados de busca.

2 - Ranking/ nota/ score de lições

Toda lição deve estar apta a receber uma nota dos usuários do sistema. A disponibilidade deste cadastramento deve ser exibido na tela de exibição do projeto. Acima da opção de comentário: "dê uma nota para esta lição".

3 - Módulo de relatórios

Deverão ser especificados posteriormente modelos de relatórios a serem gerados a fim de obter o maior volume de estatísticas relativas à utilização e performance do sistema.

4 - Lição do período

A fim de estimular o aprendizado através das lições cadastradas no sistema, o gerente de projetos ou o PMO poderão contar com uma funcionalidade que exibirá todas as lições cadastradas dentro de um período de tempo previamente cadastrado. Uma dessas lições poderá ser selecionada para envio por e-mail a todos os usuários do sistema.

5 - Associação de lições passadas

Incluir uma funcionalidade no momento do cadastrou e edição para associação de lições cadastradas no sistema a uma lição nova. Esta funcionalidade irá refletir diretamente na geração de relatórios.

6 - Lição associada a mais de um projeto

Sabendo-se que uma lição pode ter impactado mais de um projeto/ equipes deverá ser permitido em um segundo momento que uma lição esteja associada a mais de um projeto.