

# LIÇÕES APRENDIDAS COMO FERRAMENTA DE DIÁLOGO ENTRE PROJETOS E ÁREAS NORMATIVAS NO AMBIENTE DE PROJETOS DE CAPITAL

*GAERTNER, Lisandro*

## **Resumo**

Esse relato técnico descreve o processo de mudança organizacional realizado nos Projetos de Capital da Vale. As lições aprendidas foram utilizadas como ferramenta para estabelecer o processo formal de aprendizado organizacional. A implementação do processo de lições aprendidas permitiu o estabelecimento de um diálogo entre os projetos e as áreas normativas. Esse diálogo propicia o aumento da previsibilidade e da competitividade dos Projetos de Capital, com base nas contribuições dos projetos e na avaliação e melhoria contínua dos processos de trabalho.

**Palavras-chave:** lições aprendidas, projetos de capital,

## **1 INTRODUÇÃO**

Um dos direcionamentos estratégicos da Vale é o crescimento orgânico (VALE, 2011). Isso provocou o crescimento da carteira de projetos de capital ao longo dos anos 2000. Para aumentar a previsibilidade e competitividade de seus projetos, a Vale estabeleceu um modelo de Gestão de Projetos, o "*Vale Way of doing Projects*". A responsabilidade pela criação, manutenção e verificação desse modelo foi dada ao Departamento de Gestão de Projetos de Capital (DIPC).

Os projetos eram gerenciados de diferentes formas, dependendo da sua própria autonomia, localização, empresa responsável ou área de negócios ao qual estavam ligados. Quando houve o estabelecimento do "*Vale Way of doing Projects*", como em qualquer caso de perda de liberdade, alguns projetos foram bastante resistentes quanto ao modelo, enquanto outros tiveram que realizar grandes mudanças culturais e de rotina para atender aos novos requisitos. A primeira estratégia do DIPC para sanar esses problemas, garantir o atendimento dos novos requisitos e buscar a melhoria generalizada das técnicas e ferramentas de Gestão de Projetos foi calcada em atividades *project assurance* como avaliações e treinamentos presenciais.

Além disso, uma avaliação realizada em 2004 e 2005 pela consultoria *Independent Project Analysis* (IPA), uma empresa especializada em *benchmarking* de projetos de capital, mostrou que a performance desses projetos estava abaixo da média da indústria, ou seja, tinham baixa competitividade do ponto de vista de controles, prazos, custos e resultados operacionais (VALE, 2005). Entre as recomendações contidas nesse relatório, há uma que dizia respeito especificamente ao processo de Lições Aprendidas:

“Gerenciar um sistema de Lições Aprendidas que garanta que erros ocorridos em um projeto não se repitam.” (VALE, 2005)

Esse relato mostra como implementar o processo de Lições Aprendidas em Projetos de Capital para estimular o diálogo entre projetos e áreas normativas. Esse diálogo é fundamental para a criação de um ambiente propício para a criação, troca, disseminação e reutilização de conhecimentos com simplicidade, aplicabilidade e mensurabilidade.

## **2 O HISTÓRICO DO PROCESSO DE LIÇÕES APRENDIDAS**

Na Vale e em suas áreas de projeto já havia o costume de se realizar a coleta de Lições Aprendidas. Contudo a atividade era descentralizada e dependia das iniciativas individuais dos líderes. No caso da área de projetos alguns outros problemas eram bastante comuns:

- A coleta só era realizada ao fim do projeto ou passagem de fase. Com isso se perdia o conhecimento daqueles integrantes desmobilizados durante a sua implementação ou planejamento.
- A coleta envolvia apenas os representantes dos projetos. Com isso se perdia a pluralidade de opiniões sobre as experiências vivenciadas no projeto e não facilitava a disseminação do conhecimento ou a melhoria das ferramentas de gestão.
- Não havia uma base única de lições. As lições eram discutidas e divulgadas somente no próprio projeto onde elas foram originadas ou, em poucos casos, entre projetos com alguma sinergia.
- Não havia um padrão para a divulgação e as poucas lições que saíam do ambiente do projeto apresentavam dificuldades para serem analisadas ou reutilizadas.
- O processo de Lições Aprendidas não era encarado como parte do processo de melhoria contínua.

A prática dos projetos era focada no atendimento de suas necessidades individuais. Os seus participantes desejavam aprender sobre o que vivenciaram para não cometerem, individualmente, os mesmos erros. Essa atitude não facilitava a vida de outros projetos que poderiam se beneficiar também do conhecimento coletado. Além disso, como o foco era o benefício apenas dos que já haviam passado por essas experiências, grande parte das lições aprendidas eram de fato relatos de não-conformidades e constatações de os projetos que deveriam melhor conhecer e implementar as rotinas preconizadas pelo "*Vale Way of doing Projects*".

Na DIPC, havia a sensação de que o processo de lições aprendidas não estava atingindo seus resultados esperados, mas as razões para isso não eram claras. Os projetos e o Departamento de Projetos de Capital se mantinham distanciados estabelecendo relações mediadas através do lançamento e divulgação de procedimentos, dos escritórios de projetos e das pesadas auditorias que verificavam a sua utilização. Assim, a DIPC lançou em 2009 uma revisão do procedimento para a coleta e registro de lições aprendidas e boas práticas (VALE, 2009), originalmente criado em 2006. Enquanto atacava alguns dos pontos problemáticos (em especial a base única de lições), essa revisão criava outros:

- Para a disseminação das lições aprendidas foi estabelecido um fluxo com 6 etapas de validação. Na prática, nenhuma lição chegou a passar por todos os passos para ser disseminada. Além disso, o fluxo era realizado por e-mail e não havia prazos para as respostas dos responsáveis pela validação.
- O foco principal do procedimento, também vislumbrado pelas ferramentas de auditoria, era a realização de um "evento de lições aprendidas". Isso reforçava a dificuldade de se realizar a coleta e afastava a prática do aprendizado organizacional do dia-a-dia dos projetos.
- O questionário padrão apresentava uma série de campos de difícil preenchimento, como data do aprendizado, que não eram utilizados pelos projetos. Além disso, havia muita dúvida sobre os outros campos que apresentavam definições similares.
- O evento de coleta tinha data certa para acontecer e só deveria acontecer obrigatoriamente 3 vezes no ciclo de vida de um projeto.
- Havia dois tipos de itens a serem registrados no processo: lições aprendidas e boas práticas. Contudo os dois itens usavam o mesmo questionário, seguiam o mesmo fluxo e tinham o mesmo objetivo. Isso criou uma distorção. As lições aprendidas eram esquecidas, por representarem conhecimento vindo de erros, enquanto as Boas Práticas, identificadas com os acertos, dominavam a base.

No primeiro ano de implementação desse procedimento, a sua divulgação foi feita através dos líderes dos projetos e os responsáveis pela sua implementação na DIPC precisavam ficar cobrando a contribuição dos projetos. Por outro lado, quando as lições eram enviadas para passarem pelo processo de validação, as mesmas ficavam esperando meses por resposta, pois não havia um responsável pela manutenção do fluxo.

Esse era o cenário quando, em 2010, foi estabelecida uma Gerência de Gestão do Conhecimento para tratar dessa e de outras iniciativas.

### 3 A MUDANÇA DO PROCESSO DE LIÇÕES APRENDIDAS

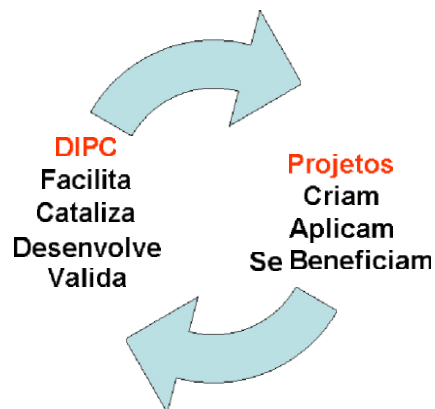
Após a análise inicial do processo de lições aprendidas, resolveu-se utilizar parte da base inicial de lições para criar uma discussão sobre o papel das mesmas na melhoria contínua e no atingimento das metas dos projetos.

As cinquenta lições que se encontravam armazenadas na base, na maioria dos casos, eram relatos de não conformidade e se encontravam em diversos formatos diferentes, tanto de arquivo quanto de conteúdo, o que dificultava a sua consulta e reutilização.

Foram selecionadas entre as cinquenta aquelas que tinham o mínimo de descrição necessária para serem avaliadas. Essas foram divididas pela sua área de conhecimento principal e levadas aos respectivos responsáveis nas áreas normativas da DIPC para validação. Com eles foi discutido qual o papel das lições aprendidas nas suas atividades enquanto validadores, as responsabilidades das partes envolvidas (figura 1) e como elas poderiam auxiliar no trabalho que já realizavam.

Um dos principais problemas encontrados nesse processo foi a pluralidade de entendimentos sobre o que é uma lição aprendida. Dentre as diversas definições possíveis, buscamos expandir a definição do PMI, bastante conhecida e utilizada no ambiente de projetos:

“The learning gained from the process of performing the project. Lessons learned may be identified at any point. Also considered a project record, to be included in the lessons learned knowledge base.” (PMI, 2004)



*Figura 1. Fluxos e Responsabilidades no Aprendizado Organizacional*

Partindo dessa definição, focamos numa visão comportamentalista da aprendizagem em que o aprendizado representa mudança de comportamento (SKINNER, 1967). Com base nessa visão, e nos objetivos organizacionais da reutilização da lição, foi desenvolvido um conceito passado aos validadores na análise do passivo:

“Ponto de atenção, sugestão de melhoria ou de criação de processo, decorrente de experiência ou inovação tecnicamente consistente, cuja descrição permita a sua reutilização, agregue valor aos projetos de capital da Vale e não exponha informações sigilosas” (VALE, 2010b).

Essa definição pode ser dividida em três aspectos principais:

- Objetivo da lição: *“Ponto de atenção, sugestão de melhoria ou de criação de processo (...)”* – alinha a lição aprendida com a melhoria ou detalhamento dos processos estabelecidos ou com a normatização de novos processos;
- Procedência da lição: *“(...)decorrente de experiência ou inovação(...)”* – Pode surgir de experiência vivenciada no seguimento das rotinas já estabelecidas ou de uma novidade implementada no projeto;
- Verificação de consistência da lição: *“(...)tecnicamente consistente, cuja descrição permita a sua reutilização, agregue valor aos projetos de capital da Vale e não exponha informações sigilosas.”* – um registro só é considerado como lição quando atende a esses requisitos que visam garantir a reutilização com ganhos da experiência, sem a disseminação de informações restritas.

Assim, com base nesses critérios, o passivo foi reavaliado. Para cada lição rejeitada e retirada da base, os validadores desenvolveram um pequeno texto para esclarecer aos contribuintes as razões da recusa. A maioria foi recusada, contudo isso permitiu o estabelecimento de um contato mais próximo com os projetos através da comunicação dos motivos de recusa.

As lições aprovadas foram publicadas na base e as rejeitadas retornadas aos autores nos projetos. Os projetos receberam visitas nas quais foram levantadas informalmente algumas lições com eles, já de acordo com o novo conceito. As mesmas foram levadas diretamente aos validadores e avaliadas. Dessa vez, a grande maioria foi aprovada. Os projetos foram informados disso e houve um aumento de confiança e de tráfego nessa linha de comunicação anteriormente mal aproveitada.

Em paralelo, a base de lições aprendidas foi alocada no Portal de Projetos de Capital, utilizando a ferramenta Microsoft SharePoint, com um fluxo mais simples. O novo procedimento foi compartilhado com os validadores do DIPC e com os projetos visitados. Baseado na avaliação das sugestões de alteração recebidas, o procedimento foi revisado e publicado em outubro de 2010 (VALE, 2010a).

As mudanças mais significativas no procedimento foram:

- A coleta de lições passou a ser feita por qualquer pessoa em qualquer momento. O projeto fica apenas responsável por disseminar internamente e avaliar se a mesma será ou não registrada.
- O processo interno de disseminação e avaliação por parte do projeto é livre. O registro e os contatos são realizados por um ponto focal de lições aprendidas no projeto.
- A simplificação do fluxo. As lições passaram a ser registradas pelos próprios projetos e tem apenas uma aprovação por parte da DIPC. O registro e validação são realizados via Portal de Projetos na própria base de lições aprendidas (figura 2).
- Os validadores tem prazo de um mês para responderem positiva ou negativamente às lições.
- Só existem agora lições aprendidas no fluxo. Isso permite que experiências positivas e negativas sejam registradas sem preconceito, evitando a confusão causada pela

diferença (inexistente) entre Boas Práticas e Lições Aprendidas criada na revisão anterior do procedimento.

- Por outro lado, foi criada a categoria, de melhor prática, que representa a lição aprovada que alterou instrução ou procedimento, com o propósito de ligar o processo de validação de lições ao processo de melhoria de normas e procedimentos.
- Os processos de consulta, disseminação e reutilização das lições fazem parte do fluxo.

Após o estabelecimento do contato inicial entre os validadores e os projetos pioneiros, que já costumavam realizar a coleta de lições, foi incluída nas auditorias ferramentas para divulgar e medir as atividades relacionadas ao processo. Ao invés de focar na realização de eventos, foram definidos um item obrigatório e dois itens de bônus.

- O item obrigatório pede que no período de 1 ano, cada projeto registre no mínimo uma lição. A mesma pode ou não ser aprovada.
- O primeiro item de bonificação premia o projeto por cada lição aprovada. O objetivo é mostrar que registrar lições não é medido pelo esforço ou pela quantidade, mas pela qualidade das mesmas.
- O segundo item bonifica o projeto por reutilizar lições registradas por outros projetos que estejam disponíveis na base. O objetivo é mostrar que o processo só faz sentido quando as lições são reutilizadas. Os projetos se tornam assim produtores e consumidores de conhecimento.

Como todo esse processo tem a mediação dos responsáveis pelas áreas normativas no processo de validação, as experiências dos projetos passaram a ser contempladas na revisão de instruções de trabalho e nos procedimentos. Isso aumenta a velocidade da sua incorporação na rotina dos projetos.

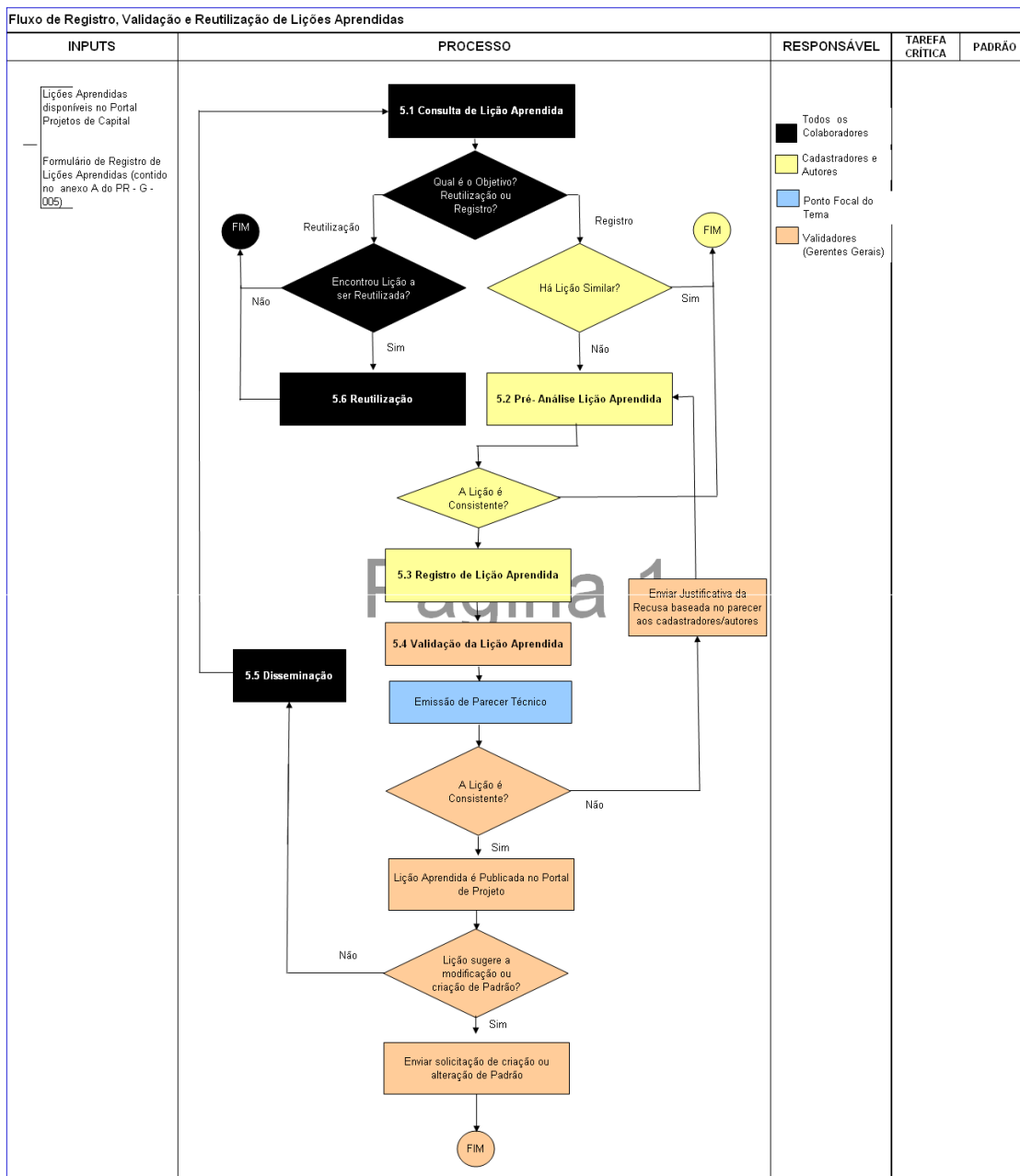


Figura 2. Fluxo simplificado contemplando consulta e reutilização

#### 4 A IMPLEMENTAÇÃO DO ATUAL PROCESSO

Após o contato inicial e a criação das ferramentas organizacionais, buscou-se aumentar o alcance das relações e aprofundar o contato com os projetos. Foi oferecido aos projetos um treinamento/workshop de lições aprendidas (figura 3). Seus objetivos eram:

- Divulgar o conceito de Gestão do Conhecimento;
- Verificar o nível de aceitação do mesmo;
- Estabelecer o conceito de Lições Aprendidas;

- Mostrar a facilidade de participar do processo de coleta e seus benefícios futuros.

Para atingir os dois últimos objetivos, foi estabelecida uma atividade final que mescla o treinamento com uma situação real de coleta de Lições. Os participantes são divididos em grupos e desafiados a redigir lições aprendidas. Após as redigirem, cada grupo lê sua lição e os outros grupos fazem o papel de validadores verificando se a mesma se encaixa no conceito recém adquirido.



*Figura 3. Grupos coletando lições no workshop/treinamento*

Essa atividade é muito produtiva, pois aumenta a confiança dos participantes no processo, já que eles simulam estar no papel daqueles que irão avaliar suas contribuições e permite que haja uma disseminação interna dos conhecimentos do projeto. Além disso, depois de serem alteradas com as sugestões dos grupos, as lições são registradas no Portal e passam pelo processo normal de validação, dando continuidade ao trabalho realizado em sala de aula e reforçando a efetividade do fluxo.

Outro ponto muito importante é o estabelecimento do ponto focal de lições aprendidas nos projetos. Esse ponto focal, além de ser responsável pelos registros do projeto, é um disseminador do conceito. Sua atuação tem se mostrado muito importante para reforçar a atividade no dia a dia, já que em muitos casos ele também é quem prepara o projeto para as auditorias e tem servido como disseminador das lições registradas pelos outros projetos. Os pontos focais também se encontram em constante contato com a área responsável pelo fluxo de Lições e facilitam a identificação dos gargalos que dificultam a circulação do conhecimento, em especial as áreas normativas que não atendem aos prazos do processo de validação de lições.

Uma terceira iniciativa que tem trazido excelentes resultados é a inclusão de outras áreas no processo de validação. Algumas áreas de conhecimento são externas à DIPC e, quando incluídas como validadoras no processo, facilitam o contato dos projetos e da própria DIPC com os responsáveis por procedimentos fora de alçada da área de Projetos de Capital.

## 5 RESULTADOS ALCANÇADOS

De outubro de 2010 a de janeiro de 2011, foram alcançados os seguintes resultados:

- Treinadas mais de 350 pessoas em mais de 10 projetos diferentes.
- São recebidas em média 20 contribuições por mês sendo que 50% delas são aprovadas. As outras retornam, em geral para maiores esclarecimentos.
- Os projetos tem realizado, sem necessidade de apoio, seus processos de validação e disseminação internos.
- Nos workshops e em contatos posteriores a eles, foram recebidas demandas para implementação de comunidades de prática voltadas a estreitar ainda mais os laços entre projetos e entre a DIPC e os projetos.
- As áreas normativas do DIPC responsáveis pelos domínios de conhecimento e pelos procedimentos estão buscando os projetos para realizar eventos de disseminação de lições e os ouvem cada vez mais na determinação de novas políticas através da criação de comitês.
- Inclusão das lições aprendidas já aprovadas em eventos específicos reforçando o processo de disseminação de conhecimento.
- Duplicação do acesso à base de lições aprendidas (figura 4). O acesso diário médio passou de 62 hits para 127.

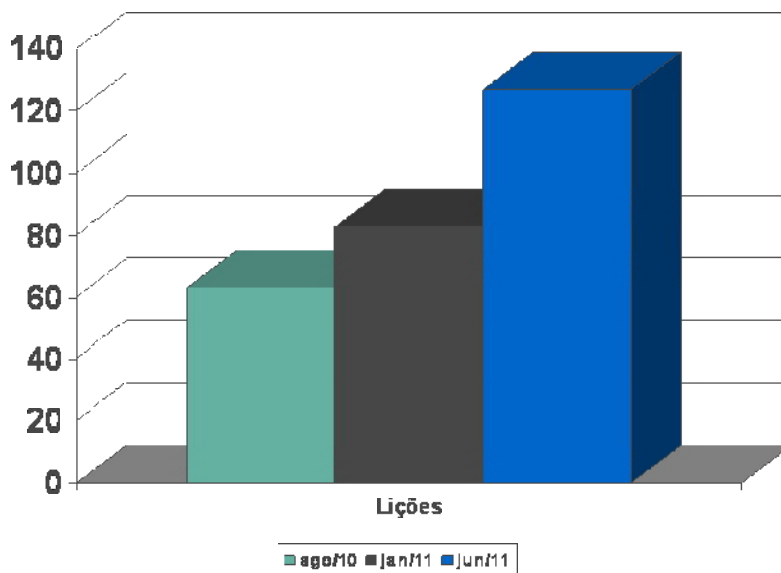


Figura 4. Aumento dos acessos diários à base de Lições Aprendidas



## 6 PRÓXIMOS PASSOS

Pelo momento inicial em que o processo se encontra, as melhorias incrementais são bastante claras e necessárias. As mais importantes são:

- Expandir a base de publicadores. Com a disseminação do conceito, o papel do cadastrador de lições do ponto focal será diminuído. Será concedida permissão a mais e mais pessoas para cadastrar as lições. O ponto focal será mais um guardião do conceito.
- Facilitar o workflow no Portal. Atualmente é feita uma análise inicial das lições para apoiar os projetos que iniciam esse processo. Posteriormente o fluxo será direto do cadastrador ao validador responsável pelo tema.
- Estabelecer premiações para os projetos que mais reutilizarem lições dos outros e para os contribuintes que tiveram mais lições reutilizadas, reforçando o caráter de troca do processo de Lições Aprendidas.

Esses passos são importantes para que haja mais autonomia na troca de conhecimento, abrindo espaço para iniciativas voluntárias de registro, coleta, disseminação e implementação.

## 6 CONCLUSÃO

A implementação inicial na área de Projetos de Capital da Vale dos processos de Gestão do Conhecimento, em geral e de Lições Aprendidas, em particular, foram dificultadas pela tentativa de reproduzir, com novas ferramentas, as políticas *top-down* de treinamento e desenvolvimento.

A simplificação do processo de Lições Aprendidas foi uma estratégia eficiente para mostrar a disposição da organização em acatar as sugestões da ponta e fortalecer a idéia, entre os funcionários e demais colaboradores, de que os conhecimentos, individual e coletivo, podem e devem mudar a organização.

O foco na criação de um diálogo entre os projetos e as áreas normativas, através desse processo transparente e mediado metodologicamente por uma área específica, facilitou o caminho para iniciativas mais complexas e de resultados mais significativos como as comunidades de prática. Afinal, somente estabelecendo esse diálogo é possível que a organização efetivamente se beneficie da criação dos relacionamentos profissionais baseados na expertise pessoal.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (1995). **The Knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation**. New York: Oxford University Press.

SKINNER, B. F. (1967) **Ciência e comportamento humano**. Brasília: Editora da UnB,.

PMI (2004) **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos**, Project Management Institute, EUA.

VALE (2005) **Otimização do Processo de Desenvolvimento de Projetos da CVRD**, Relatório Final, Belo Horizonte.

VALE. **IDENTIFICAÇÃO, REGISTRO, DE PRÁTICAS E LIÇÕES APRENDIDAS**, Procedimento de Gestão (PR-G-005), Diretoria de Gestão de Projetos de Capital, Revisão 3, 2009.

VALE. **IDENTIFICAÇÃO, REGISTRO, VALIDAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DE LIÇÕES APRENDIDAS**, Procedimento de Gestão (PR-G-005), Diretoria de Gestão de Projetos de Capital, Revisão 4, 2010a.

VALE. **Otimização do Processo de Desenvolvimento de Projetos da CVRD**, Relatório Final, Belo Horizonte: Vale/IPA, 2005.

VALE. **Glossário de Termos e Siglas Utilizados na Implantação de Empreendimentos**, Diretoria de Gestão de Projetos de Capital, Revisão 3, Belo Horizonte: Vale. 2010b. 41p.

VALE. **Relatório Anual 2010** – Form 20-F. Rio de Janeiro: Vale, 2011. Disponível em: [http://www.vale.com/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/relatorios-sec/Documents/2010/form20f/20F\\_2010\\_p.pdf](http://www.vale.com/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/relatorios-sec/Documents/2010/form20f/20F_2010_p.pdf). Acesso em 28.jun,2011.