



## **Geração de Idéias em Organizações Inovadoras Sustentáveis: Modelos de gestão e identificação dos fatores de sucesso**

**Tema:** Gestión del conocimiento y de la información, calidad y productividad.

**Categoria:** Trabajo acadêmico

José Carlos Barbieri  
EAESP-FGV - Escola de Administração de  
Empresas de São Paulo - Fundação Getúlio  
Vargas

**E-mail:** jcbarbieri@fgvsp.br

Jorge Emanuel Reis Cajazeira

Suzano Papel e Celulose

**E-mail:** cajazeira@bahiasul.com.br

Antonio CARlos Teixeira Álvares  
BRASILATA S/A EMBALAGENS  
METÁLICAS

**E-mail:** teixeira@brasilata.com.br

### **Resumo:**

Os sistemas de sugestões tiveram grande destaque no passado e muitos estudos foram feitos sobre eles, sendo que a maioria faz parte da literatura produzida pelo movimento da qualidade. Os estudos relacionados à inovação tecnológica deram pouca importância a esses sistemas, embora as idéias constituem um dos principais insumos das inovações. A partir dos anos 1990, esses sistemas praticamente desaparecem da literatura administrativa, apesar de existirem em grande quantidade e serem muito ativos. No momento, com os avanços da gestão do conhecimento esse tema começa novamente a despertar interesse, agora sobre novas e mais amplas perspectivas. Este trabalho pretende apresentar os resultados de uma pesquisa baseada em estudos de casos múltiplos em organizações brasileiras reconhecidas como inovadoras e que possuam um sistema de sugestão estruturado\*. A pesquisa objetivou: (1) analisar como esses sistemas são geridos e como se integram com o modelo de gestão global dessas organizações; (2) analisar os resultados alcançados para as organizações sobre múltiplos critérios, dentre eles, sua contribuição para criar e manter um meio inovador interno propício à realização de inovações em bases sistemáticas; (3) analisar como atendem a legislação de Propriedade Industrial em relação às invenções realizadas dentro das relações de trabalho; e (4) propor uma metodologia para identificar os fatores gerenciáveis que condicionam o desempenho desses sistemas. Inicialmente será apresentada uma revisão bibliográfica sobre estes sistemas destacando as características básicas das suas diferentes abordagens. Depois serão apresentados de modo resumido três estudos de casos, de acordo com os objetivos mencionados acima. Entende-se nesse trabalho que estes sistemas são instrumentos importantes do que se denomina segunda geração da gestão do conhecimento, uma gestão que focaliza na demanda de conhecimentos, na capacidade de produzi-los e nos processos de aprendizado em grupos auto-organizados.

**Palavras-chave:** geração de idéias, invenções, inovações tecnológicas, sistemas de sugestões, modelos de gestão, propriedade industrial, gestão do conhecimento, meio inovador, aprendizado organizacional.

---

\* Pesquisa apoiada pelo GV Pesquisa da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.



## 1. Introdução

A geração de idéias constitui uma das principais preocupações das organizações que elegeram a inovação como um elemento fundamental da sua estratégia competitiva. Inovação pode ser entendida como um processo no qual as idéias portadoras de novidades se tornam realidades. O termo idéia é usado para indicar um objeto do pensamento e que se expressa mediante opinião, ponto de vista, noção, conhecimento ou qualquer outro meio capaz de representar a concepção mental de algo concreto ou abstrato. Conforme Dewey (1.938), a idéia não se restringe à representação mental de um objeto existente, podendo representar a possibilidade ou a antecipação de algo. Uma sugestão torna-se uma idéia quando examinada com referência a sua possibilidade de resolver uma dada situação (p. 109-10). É com esse sentido que o termo idéia se relaciona com as invenções e inovações. Invenção é uma idéia elaborada ou o desenvolvimento de uma concepção mental de algo que se apresenta na forma de planos, fórmulas, modelos, protótipos, descrições e outros meios que permitam registrá-la e comunicá-la. Para Rogers (1.983) invenção é o processo pelo qual uma nova idéia é desenvolvida (p. 176). Inovação pode ser entendida como uma invenção efetivamente incorporada aos sistemas produtivos. Gundling (2000; p. 23) a define como novas idéias mais ações ou implementações que resultem em melhorias, ganhos ou lucros para a empresa. Não há inovação que não teve em sua origem uma idéia, daí porque os modelos de inovação sempre fazem alguma referência à geração de idéias como uma fase do processo de inovação.

A literatura sobre gestão da inovação apresenta um viés marcado pela busca de idéias que resultem em inovações com elevado grau de novidade, denominadas por muitos de inovações radicais. Em parte isso se deve ao fato de que a transformação da inovação como função empresarial seguiu *pari passu* a institucionalização da P&D no âmbito empresarial que se verifica a partir do início do século passado e que se acentua no pós-guerra. Dentro desta perspectiva, as oportunidades tecnológicas decorrentes do avanço das atividades de P&D constituíam fontes privilegiadas de idéias. Este entendimento foi profundamente reforçado pelo modelo linear, no qual as inovações são estimuladas pelo fluxo de conhecimentos desencadeados pelas pesquisas básicas, modelo este influenciado pelo famoso relatório de Vannevar Bush de 1945. Para Stokes (2.005), considerar a pesquisa básica como precursora do progresso tecnológico era uma das premissas desse relatório (p. 19), o que endossaria a crença muito comum entre os administradores de P&D de que os progressos científicos serão utilizados na prática por meio de um fluxo que vai da ciência à tecnologia (p. 27). Uma outra vertente ligada aos estudos econômicos e da área de Marketing deu ênfase às questões relacionadas com a demanda, principalmente a partir dos trabalhos de Schmookler (1.966), cuja pesquisa sobre esse assunto evidenciava uma enorme influência das condições de mercado como geradores de idéias para as inovações. Apesar de diferirem diametralmente com respeito às fontes de idéias, estas duas vertentes, ao darem ênfase às inovações de vulto, ou seja, as que introduzem novos produtos e processos ou alterações significativas nos produtos e processos existentes, se preocuparam em buscar idéias geniais, sendo que o adjetivo genial refere-se a um tipo de idéia capaz de gerar inovações com alto grau de novidade em relação ao estado-da-arte do setor onde ela se aplica. Por esse motivo tornou-se comum na literatura sobre inovações uma preocupação com a geração desse tipo de idéia e com os processos para selecioná-la com vistas aos desenvolvimentos posteriores até o lançamento do produto ou processo. Para a geração de idéia desse tipo, a literatura sobre



gestão da inovação dá ênfase aos métodos estruturados (*brainstorming*, pensamento lateral, delphi, mapeamento contextual etc), para ampliar a capacidade criativa do pessoal de P&D, Marketing, Engenharia do Produto e outros mais envolvidos nos processos de inovação.

## 2. Sistemas de Sugestão

Os programas ou sistemas de sugestão praticamente foram esquecidos pelos estudos sobre inovação, principalmente pelo fato de não terem sido associados às idéias portadoras de novidades de vulto e sim às inovações incrementais ou melhorias em produtos e processos. Esse tipo de inovação sempre foi objeto de atenção das áreas produtivas, para as quais foram desenvolvidos diversos métodos, tais como análise de processo, análise do valor, análise de falhas, dentre outros. Mas recebeu pouca atenção na literatura sobre gestão da inovação, apesar de reconhecer a sua grande importância em termos econômicos. As origens desses sistemas e seus posteriores desenvolvimentos se encontram nas áreas relacionadas com a gestão de produção e operações. Como mostra o texto da *Japan Human Relations Association* (JHRA), que se tornou uma das maiores divulgadoras desses sistemas, a solicitação de sugestões aos funcionários foi usada pela primeira vez por Willian Denny na Escócia para que seus empregados dessem sugestões de como reduzir o custo da construção de navios. Um outro exemplo ocorreu com um funcionário da Eastman Kodak que recebeu um prêmio de dois dólares em 1.898 pela sugestão de que as janelas fossem lavadas para tornar as áreas de trabalho mais iluminadas (1.997; p. 217-8). Ford (1.925) em seu livro *Minha Vida e Minha Obra*, mostra que a única certeza que governa suas ações é que tudo está sempre muito longe de ser perfeito, por isso a direção da fábrica deveria estar apta para aceitar sugestões, sendo que para isso foi estabelecido um sistema voluntário de informação pelo qual qualquer operário podia comunicar qualquer idéia, bem como tentar a sua realização. Ford mostra que com a produção em massa, uma economia de um centavo em cada peça excederia a milhões de dólares por ano (p. 133-4), mas não diz como o sistema era gerido e se as idéias eram remuneradas. Os sistemas de sugestões constituíam uma espécie de brecha ao modo taylorista de organização do trabalho, pelo qual os operários apenas executam atividades operacionais previstas pelos seus administradores de acordo com o princípio da segregação das funções. Nessa fase inicial, estes sistemas requeriam pouca ou nenhuma atenção do ponto de vista administrativo, inclusive porque não tinham contra indicações, isto é, se aparecessem idéias, ótimo, se não, também não havia custado nada solicitá-las. Essa situação começa a mudar com as críticas a esse modelo feitas pelo Movimento de Relações Humanas, mostrando, entre outras, a importância da participação das pessoas nas decisões e do trabalho em grupos. Outras mudanças vieram com o movimento da qualidade. Com isso, os sistemas de sugestão ganham importância, se sofisticam e passam a requer atenção do ponto de vista administrativo.

O número de empresas com sistemas de sugestões cresce no pós-guerra, mas é a partir dos anos 1.970, com o avanço do movimento da qualidade, que se torna um assunto de destaque na literatura administrativa relacionada com o tema qualidade. Entidades como a JHRA japonesa e a norte-americana *National Association of Suggestion Systems* tiveram um papel destacado na popularização desses sistemas. Apesar da multiplicidade de sistemas criados ao longo do tempo, observam-se duas abordagens muito distintas, que a JHRA denomina de abordagens japonesa e norte-americana ou ocidental. Essas são as denominações dadas por



Imai (1980), um dos autores que mais contribui para valorizar os sistemas baseados na abordagem japonesa, que para ele faria parte integrante do *kaizen*, entendido como melhoramento em todas as esferas da vida e que no âmbito da empresa significa melhoria contínua envolvendo a todos, independentemente do nível ou função que exercem. Schuring e Luijten (2001) usam as seguintes denominações: sistema tradicional e sistemas no contexto do *kaizen*. O primeiro é o sistema da caixa de sugestão que corresponde ao sistema baseado na abordagem ocidental ou norte-americana pela denominação da JHRA e o segundo, ao sistema baseado no conceito de *kaizen*. Para Imai (1988), o sistema de sugestão norte-americano foi levado ao Japão, aproximadamente na mesma época que Deming e Juran levavam suas abordagens administrativas relativas à qualidade, pela Força Aérea Americana e pelos executivos japoneses que visitaram os Estados Unidos. A partir daí este tipo de sistema baseado em benefícios econômicos para a empresa e o gerador da idéia deu lugar a um sistema baseado em participação dos empregados, conforme o conceito de *kaizen*, que se desenvolveu segundo duas vertentes: o sistema de sugestão individual e o sistema em grupo, exemplificado pelos círculos de controle da qualidade (p. 100-1). Outras formas de participação em grupo, tais como as equipes de melhoramento da qualidade, equipes de melhoramento de processos e os times autodirecionados, também constituem sistemas de sugestão orientados por pessoas. Os aspectos culturais dos países que deram origem ou sua feição dominante parecem que tiveram pouca relevância no processo de difusão desses dois tipos de sistemas, pois ambos foram adotados com êxito em todos lugares. A propósito, essa foi a conclusão de Bonache (2.000), que analisou diversos programas de sugestão concebidos em multinacionais norte-americanas e trasladados para suas filiais no Brasil, México, Portugal e Canadá. Para esse autor, a cultura nacional não afetou a efetividade desses programas apesar de terem sido projetados com elevado grau de padronização para todas as filiais (p. 38).

Uma das características básicas do sistema de sugestão denominado de norte-americano, ocidental ou tradicional é a geração de idéias geniais estimuladas por recompensas econômicas (*ideas pay off* ou *cash for your idea*). Este sistema também foi difundido no mundo todo e foi a base inicial do sistema participativo, como mostrado acima. Basadur (1.997), referindo-se ao modo japonês de gerir a criatividade, mostra que nesse país também as idéias criativas com capacidade de gerar retornos significativos podem ser recompensadas por valores superiores a US\$ 10.000,00, enquanto as de menor impacto, por valores pequenos, simbólicos, por exemplo US\$ 5.00 (p. 72). Van Dijk e Van Ende (2002) mostram exemplos de empresas que pagam pelas idéias dos funcionários, como a holandesa KPN, na qual uma idéia criativa pode ser recompensada em até €12.000,00 (p.392). Outra forma usual é remunerar segundo um percentual sobre os ganhos no primeiro ano. Pode-se dizer que, quanto mais a remuneração estiver associada ao ganho econômico para a organização, mais o sistema se aproxima da abordagem ocidental. Resumindo, há dois tipos de sistemas de sugestão puros, cujas principais características encontram-se no Quadro 1, conforme revisão bibliográfica dos seguintes autores: Imai (1.988), JHRA (1992a), JHRA (1.992b), Böhmerwald (1.996), Basadur (1.997), Schuring e Luijten (2001), Van Dijk e Van Ende, Godfrey (2.003) e Aytac (2.003). O sistema participativo pode ser de duas espécies: sistemas orientados para pessoa e orientados para grupo. Na prática, as características individuais de cada uma desses dois tipos de sistemas podem ser combinadas para formar sistemas mistos.



### 3. Considerações Metodológicas

A seguir serão apresentados três casos de sucesso cada um representando um desses sistemas, a saber: o sistema participativo orientado para pessoas da Brasilata, o sistema participativo orientado para grupos da WEG e o sistema da Bahia Sul que combina elementos constitutivos dos dois tipos puros. Esses estudos têm origem numa pesquisa de caráter qualitativo na qual se utilizou o método de estudo de caso. Para Eisenhardt (1.989), este método é uma estratégia de pesquisa que permite ao pesquisador compreender a dinâmica de contextos específicos (p. 534). De acordo com Yin (1988) o estudo de caso é uma investigação empírica sobre um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (p. 32). Esse método permite identificar as decisões importantes relacionadas com o desempenho dos sistemas de sugestões dentro de uma realidade complexa; permite descrever o contexto dessa realidade e explorar situações que não estão claramente definidas, por exemplo, a percepção dos funcionários sobre o sistema de sugestão e as articulações com o modelo de gestão global. É apropriado, portanto, para confrontar uma realidade específica com os conceitos discutidos na revisão conceitual, bem como para revelar aspectos novos sobre os temas tratados. Como salienta Eisenhardt (1.989), o método pode ser usado para confirmar, estender e refinar teorias existentes (p. 533). A unidade de análise para cada caso é o sistema de sugestão das empresas acima citadas. Em cada um dos sistemas selecionados foi feito um estudo em profundidade do seu modelo de gestão e do seu sistema de sugestão.

Quadro 1: Sistemas de Sugestão: Abordagens

	TRADICIONAL (outras denominações: ocidental e norte-americana)	PARTICIPATIVO (outras denominações: oriental, japonês, <i>teian kaizen</i> )
Objetivo	Captar idéias com alta probabilidade de gerarem inovações de sucesso.	Ampliação da comunicação e do relacionamento entre o pessoal interno, bem como entre esse pessoal e a diretoria. Instrumento de educação permanente de todo pessoal mediante o acúmulo gradual de pequenos conhecimentos.
Número de idéias geradas	Não é importante, mas sim os resultados que podem trazer para a empresa.	Muito importante, pois são indicadores de participação. O declínio do número de sugestões é sempre visto com preocupação, pois sinaliza refluxo da participação.
Participantes	Poucas pessoas, geralmente com elevado grau de instrução ou de capacitação técnica.	Participação do maior número possível de empregados, independentemente das funções que ocupam e dos cargos que exercem.
Recompensa	Premiações em dinheiro de acordo com faixas de valores relacionados com o impacto da idéia para os objetivos da empresa. Quando se pretende melhorar os resultados, via de regra, aumenta-se a faixa de recompensa.	Premiações simbólicas. A recompensa econômica é coletiva, obtida pela: estabilidade do emprego, situação econômica favorável que permite distribuir lucros e resultados, oportunidade de crescimento profissional etc.
Normas que regem o sistema	Sistema regido por normas complexas e detalhadas, envolvendo muitas etapas e diferentes critérios para aferir os resultados.	Sistema regido por normas simples e pouco detalhada para serem aplicadas de forma descentralizada.
Aprovação das sugestões	Aprovação da idéia e a autorização para a sua implementação dependem da Alta Administração.	As chefias possuem autoridade para aprovar e implantar as sugestões de seus subordinados aplicáveis ao seu setor.
Gestão do sistema	Gestão centralizada na Alta Administração, usando comissões para análise das idéias.	Gestão descentralizada envolvendo todas as áreas e níveis da organização.

Fonte: elaboração própria com base em vários autores citados neste texto.



## 4. Brasilata S/A Embalagens

A Brasilata S/A Embalagens, fabricante de embalagens metálicas de aço, foi fundada em 1.955 na capital de São Paulo e conta atualmente com 900 funcionários em três unidades fabris nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Goiás. De capital totalmente nacional, a empresa faturou o equivalente a US\$ 105,00 milhões em 2004, sendo a terceira empresa de um setor altamente competitivo e pulverizado, detendo cerca de 9% do mercado total. Entre 1978 e 2003 o consumo brasileiro de latas de aço apresentou uma taxa de crescimento global de 16%, enquanto a Brasilata quadruplicou a sua produção. É reconhecida nacional e internacionalmente como inovadora em seu setor, possui dezenas de patentes no Brasil e no exterior e apresenta um sistema de sugestões, denominado Projeto Simplificação.

### 4.1. O Sistema de Sugestão e os Resultados Alcançados

O sistema de sugestões da Brasilata surge em 1.987 com o nome de Projeto Simplificação, com o objetivo de criar um canal de comunicação entre os funcionários e a cúpula da empresa. Esse Projeto surge das necessidades de se criar mais um canal de comunicação entre os funcionários, a administração e as chefias. Por meio desse projeto tem início um movimento de envolvimento total dos funcionários. Concebido conforme a abordagem japonesa ou participativa, esse sistema objetiva ser um canal de comunicação em duplo sentido, contando para isso com elevado envolvimento da alta direção e de todas as chefias. O sistema baseia-se em recompensas simbólicas aplicadas individualmente ou em grupo. A recompensa econômica é coletiva e se dá pela política de não demissão estabelecida em 1988 e pelo sistema de participação dos empregados nos resultados da empresa que vigora desde 1991, ou seja, quatro anos antes da legislação que estabeleceu a sua obrigatoriedade. Este sistema distribui até 15% do lucro líquido aos seus funcionários tendo como critério de rateio o salário dos funcionários.

A Tabela 1 mostra a evolução do Projeto Simplificação, desde o ano da sua implantação em 1987 até 2.004. Como mostrado na seção anterior, a quantificação das idéias é uma característica essencial da abordagem participativa e um importante objetivo de desempenho das chefias. A redução do número de idéias em 1.995 se deve a um ano de crise aguda não tendo sido realizada nenhuma celebração do Projeto Simplificação. Com a superação da crise, o Projeto foi relançado em 1.997. Para incentivar a participação, as celebrações de entrega dos prêmios passaram a ser marcadas fora do horário normal de trabalho, aos sábados, sendo convidados todos os funcionários. Em 1999 foi criada a Supercopa, um evento festivo realizado a cada ano em uma unidade diferente, na qual a melhor idéia do ano, de cada unidade, é celebrada. Nos anos seguintes a empresa praticamente atinge a meta de uma idéia por funcionário ano, um número de idéias considerado bom pela diretoria, pois as empresas brasileiras com programa de sugestões não chegavam a 0,4 idéias por funcionário/ano, conforme dados de Böhmerwald (1996; p.92). Era baixo quando confrontado com o das empresas japonesas com sistemas de sugestões participativos orientados para pessoas, como mostravam os dados da JHRA. Em 2001 a diretoria tomou conhecimento pelo artigo de Flaherty (2.001) de que a Bic, empresa norte-americana com 684 funcionários, tinha recebido 4,4 idéias por funcionário. Esse fato incomodou a Diretoria da empresa que, valendo-se de um expediente previsto na norma ISO 9.000, fez desencadear uma ação preventiva que revelou como prováveis causas do baixo número de idéias a demora nas avaliações das idéias e a



demora na execução das idéias aprovadas, dois problemas apontados pela literatura como as principais causas pelo baixo envolvimento dos funcionários. A ação preventiva deu origem a uma ação corretiva e em menos de 30 dias foram realizadas as seguintes ações: (1) distribuição de todas as idéias para os avaliadores, para que analisassem todas as idéias pendentes, reavaliassem as aprovadas e não executadas e executassem as aprovadas; (2) entrega das cartas de aprovação ou não aprovação aos funcionários, pedindo desculpas pela demora das respostas; (3) elaboração de um programa para gerenciamento do Projeto Simplificação para que nenhuma idéia ficasse sem avaliação ou resposta. Paralelamente às ações corretivas, o Projeto Simplificação foi reestruturado com vistas a gerar soluções permanentes, inclusive prevenindo o crescimento do número de idéias ao longo dos anos, algo sempre desejado nos sistemas participativos, conforme já mencionado. Sua estrutura de gestão foi reforçada com a criação das Coordenadorias de Desenvolvimento de Pessoal. Foram criadas as chamadas sub etapas com a escolha de uma idéia por mês, as festas do projeto (duas por ano) foram marcadas com antecedência. Outra novidade foi a indução de idéias a partir de tema ou desafios lançados pelo Projeto. Por exemplo, em 2.001 com a crise da energia elétrica (vulgo *apagão*) o Governo Federal impôs uma redução de 20% no nível de consumo das famílias e das empresas. O Projeto Simplificação foi acionado com o tema de *redução do consumo de energia elétrica*. Muitas idéias surgiram e em poucas semanas se verificou uma redução de 35% do consumo de energia, permitindo vender ao mercado as sobras de quota de energia elétrica. A partir da reestruturação do Projeto as idéias aumentaram, conforme mostram os últimos quatro anos da Tabela 1, aumentando também a sua implementação, o que pressupõe uma melhora na qualidade das idéias propostas, alcançando cerca de 70% em 2.004.

Tabela 1: Projeto Simplificação: total de idéias e idéias por funcionário (1.987 a 2.004)

Ano	Nº de idéias	Idéias por funcionário/ano	Ano	Nº de idéias	Idéias por funcionário/ano	Ano	Nº de idéias	Idéias por funcionário/ano
1987	136	0,15	1993	299	0,31	1999	834	0,93
1988	126	0,16	1994	113	0,13	2000	896	0,97
1989	243	0,28	1995	36	0,04	2001	2.453	2,68
1990	277	0,31	1996	102	0,13	2002	10.387	11,61
1991	231	0,24	1997	243	0,30	2003	28.940	31,77
1992	195	0,20	1998	491	0,61	2004	31.922	34,32

Fonte: Relatórios internos da Brasilata.

O Projeto Simplificação também é concebido como um programa de educação continuada na Brasilata, como recomenda os autores que estudaram esse assunto, alguns deles citados anteriormente. O sistema participativo capta qualquer idéia por mais simples que seja. A maioria delas teria surgido mesmo sem um sistema formal e muitas teriam sido igualmente implantadas. Entretanto, não seriam documentadas, o que poderia levar à perda do conhecimento no futuro. Observou-se que o sistema dessa empresa exerce uma importante função na gestão do conhecimento. Usando o esquema de Nonaka e Takeushi (1.997), pode-se dizer que o sistema favorece o compartilhamento de experiências nos locais de trabalho, sua transformação em conhecimentos tácitos e daí em conhecimentos explícitos, primeiro como sugestões formuladas por escrito, depois pelas atividades de avaliação, implementação e documentação, gerando novas experiências e novos conhecimentos tácitos. A manutenção de um sistema de sugestão com essas características faz parte de uma gestão do conhecimento de segunda geração, conforme a proposição de McElroy (2.003). Enquanto o foco da primeira



geração é o fornecimento de conhecimentos existentes, o da segunda é a demanda de conhecimentos e a capacitação para produzi-los (p. 13). Um aspecto importante da segunda geração é o reconhecimento da importância dos processos de auto-organização, pois as pessoas tendem a se auto-organizar em torno da produção e uso dos conhecimentos (p. 29). A maioria das idéias submetidas ao Projeto de Simplificação é apresentada por equipes como mostra a Tabela 2. A regra geral é o primeiro idealizador desenvolver sua idéia com a ajuda de colegas formando grupos auto-organizados geralmente estáveis porém informais.

#### 4.2. A Gestão do Sistema

O Projeto de Simplificação é administrado em cada uma das três unidades da Brasilata por uma Equipe que se reporta diretamente ao Diretor Superintendente. A coordenação de cada Equipe é feita pela pessoa que exerce na sua unidade a chefia da Coordenadoria de Desenvolvimento Pessoal, setor que trata das atividades típicas de um órgão de Recursos Humanos. Cada Equipe conta com um auxiliar técnico, um auxiliar administrativo, um eletricista e dois mecânicos. Conta também com uma equipe indireta composta de 5 pessoas no mínimo que atuam de modo voluntário. Após a geração das idéias, três questões problemáticas requerem muita atenção dos gestores do sistema de sugestão, conforme observado nesta empresa. A primeira diz respeito aos critérios de aprovação das idéias, pois todos que deram idéias irão receber em algum momento, que não deve ser muito demorado, conforme já visto, uma carta comunicando se a sua idéia foi ou não aprovada. A não aprovação sempre causa algum tipo de frustração, mas causará menos ou até nenhuma, se os critérios de seleção forem claros, conhecidos de todos e bem argumentados para cada caso específico. Quem avalia a idéia é o coordenador da área onde ela se aplica e este tem um prazo máximo de sete dias para concluir sua avaliação, contados a partir da data do recebimento. Desse processo pode resultar três situações: (1) a idéia é aprovada: nesse caso, o gerador recebe uma carta comunicando o fato e a chefia da área tem 30 dias para implantá-la; (2) a idéia é reprovada: o avaliador envia comunicação ao gerador com as justificativas pela reprovação da sua idéia; (3) a idéia é repetida: da mesma forma que a anterior, o avaliador comunica o fato e mostra que houve repetição de uma idéia anteriormente apresentada. Os critérios para a aprovação das idéias são os seguintes: a aplicabilidade da idéia; e a relação benefício-custo, segundo as seguintes faixas: (1) idéias que implicam até R\$ 100,00 de custo, o avaliador é o responsável pela área onde a idéia será aplicada e tem autonomia para aprovar; (2) idéias que impliquem em custos entre R\$ 100,01 a R\$ 1.000,00 cabe ao gerente da unidade a aprovação; (3) idéias acima de R\$ 1.000,01 seguem o roteiro normal de qualquer gasto com investimento respeitando os limites orçamentários da unidade; (4) idéias corporativas, isto é, as que se aplicam à empresa como um todo são avaliadas pela Diretoria segundo os critérios de segurança, economia, execução e espaço, nessa ordem de prioridade. Para auxiliar as atividades da Equipe e dar transparência às suas decisões, foi desenvolvido um *software* só para este Projeto. O acesso ao sistema é livre para qualquer funcionário verificar o *status* das suas idéias, enviar idéias à Equipe, obter totalizações das idéias por área, por unidade etc. A empresa disponibiliza para os seus 900 funcionários 300 computadores, além de uma espécie de *cibercafé* com computadores disponíveis para uso dos funcionários fora do horário de trabalho para qualquer assunto, navegar na *internet*, fazer trabalhos escolares etc.





Tabela 2: Projeto Simplificação: número de participantes por idéia (jan./ 2.000 a maio/ 2005)

Participantes por Idéia	Nº de Idéias	Participantes por Idéia	Nº de Idéias	Participantes por Idéia	Nº de Idéias	Participantes por Idéia	Nº de Idéias
1	17.143	5	9.604	9	1.633	13	403
2	11.275	6	13.914	10	1.704	14	777
3	9.429	7	5.897	11	775	15 ou mais	1417
4	9.280	8	2.324	12	881	Total	86.477

Fonte: Documentos internos da Brasilata

A segunda questão problemática concerne à necessidade de tratar confidencialmente o desenvolvimento de certas idéias aprovadas, dados seus impactos sobre a competitividade da empresa. Além disso, nessa fase, a tolerância ao erro não deve ser a mesma, uma vez que recursos já foram alocados. Essa dupla postura é apontada, entre outros, por Clark e Wheelwright (1.993) e Glundling (2.000). Do ponto de vista gerencial não se trata de encontrar um ponto de equilíbrio entre duas posturas opostas, mas lidar com as duas em sua plenitude, o que é certamente desafiante. A necessidade de dar um tratamento diferenciado após a seleção de idéias deve ficar clara para todos. A proposta de um sistema de sugestão enquanto programa de educação continuada favorece a solução desse problema, mas não de modo automático e uniforme para todos os funcionários. A atenção individualizada muitas vezes será requerida para superar as dificuldades das pessoas de conviver com orientações antagônicas, ainda que se refiram a situações distintas.

Uma terceira questão problemática que paira sobre os sistemas de sugestão baseados na abordagem participativa relaciona-se com a apropriação das idéias realizadas dentro das relações de trabalho, conforme estabelece a legislação de propriedade industrial. A regra básica na maioria dos países, inclusive a brasileira, estabelece que a invenção pertence ao inventor a não ser que este tenha sido explicitamente contratado para inventar ou realizar atividades inventivas. Embora idéias não são invenções propriamente ditas, seu desenvolvimento posterior para implementá-las pode caracterizá-las como tal segundo a orientação legal dominante. A Lei 9.279 de 1.996 que regula a propriedade industrial estabelece que a propriedade da invenção será comum, em partes iguais, quando resulte da contribuição pessoal do empregado e de recursos do empregador, tais como informações, materiais, instalações e equipamentos, salvo disposição contratual em contrário (Art. 91). A propriedade comum assegura ao empregador o direito exclusivo de licença e ao empregado, uma justa remuneração (§ 2º). Sob este aspecto a legislação brasileira caminha em sentido oposto à tendência geral, que é evitar a co-propriedade, por ser uma fonte permanente de conflitos, pois cria uma situação de exceção dentro da empresa, onde o inventor é ao mesmo tempo empregado e sócio do seu empregador, porém apenas quanto aos resultados da exploração da invenção, ficando os investimentos e os riscos para o empregador exclusivamente. Para evitar conflitos típicos da co-propriedade, é necessário que nos contratos de trabalho de todos os funcionários contemple entre suas atribuições a realização de atividades inventivas. Esse problema foi equacionado quando todos os funcionários passaram a receber o tratamento de inventores a partir dos seus contratos de trabalho.



## 5.1. WEG S/A

A WEG é uma empresa de capital brasileiro criada em 1.961 em Jaraguá do Sul no Estado de Santa Catarina, reconhecida nacional e internacionalmente pela sua capacidade inovadora nos ramos em que atua. Exporta para mais de 70 países, sendo cerca de 70% para a Europa e América do Norte, obtendo em 2004 um lucro líquido de R\$ \$ 402,7 milhões. Investiu em 2.004 R\$ 33,5 milhões em P&D para aprimoramento de processos industriais, dos produtos atuais e lançamentos de novos. Em 2.004 contava com 13.503 colaboradores (WEG, 2005). Esta também começou a introduzir técnicas gerenciais participativas segundo os modelos japoneses a partir da crise de meados dos anos 1980. Também distribui até 12,5 % do lucro líquido entre seus funcionários com base em múltiplos critérios: 1/3 para todos os colaboradores, proporcional ao salário de cada um; 1/2 para os colaboradores das unidades, proporcional à nota obtida pela avaliação de metas; e 1/6 para os colaboradores, proporcional à nota pelo atendimento das metas do departamento.

### 5.1. O Sistema de Sugestão e os Resultados Alcançados

O sistema de sugestão desta empresa é do tipo participativo, ou baseado no *kaizen*, orientado para grupos, segundo Imai (1.988), sob a forma de círculos de controle de qualidade (CCQ). Atribui-se à Ishikawa a criação dos CCQ no Japão no início da década de 1960. Porém, desde a década de 1940 já havia em algumas empresas norte-americanas grupos de trabalhadores organizados de modo voluntário para resolver problemas de qualidade, como mostra James (1.996; p. 75). Na WEG eles surgem em 1.982 substituindo os grupos de racionalização. A introdução de técnicas japonesas também ocorre em fase de crise econômica. Um CCQ é constituído por pessoas que trabalham na mesma unidade e que se reúnem voluntariamente para resolver problemas da unidade, sugerindo idéias, avaliando-as e implementando-as ou ajudando a implementar. Entre os seus principais objetivos estão as melhorias da qualidade, da segurança do trabalho, redução de custo e de todo tipo de desperdícios, ao mesmo tempo em que melhora as relações interpessoais. Em princípio, cada CCQ deve ser formado por um grupo pequeno. Na WEG prevalece um entendimento de um número maior do sete membros prejudica o funcionamento do círculo (WEG, 2.002). Por isso, observa-se mais de um CCQ na mesma unidade, principalmente quando ela possui diversas áreas operacionais ou muitos funcionários. Por exemplo, a unidade de motores da WEG possuía 194 grupos em 2002. A Tabela 3 mostra os dados sobre o desempenho desses círculos nos últimos três anos. Em 2004 as áreas produtivas possuíam 311 grupos e as administrativas, 82. De 1982 a 2004 os CCQs geraram 45.778 idéias implantadas, sendo 34% sobre questões ambientais; 27% sobre qualidade; 18%, custos e 21% sobre questões diversas.

Tabela 3: número de CCQs e Idéias Geradas

Ano	Grupos	média de reuniões	média de idéias	total de idéias	Idéias Aprovadas		idéias rejeitadas	idéias pendentes
					implementadas	não implementada		
2.002	336	13	14	4.636	3.766	436	434	20
2.003	360	12	13	4.767	3.905	436	426	12
2.004	392	12	12	4.664	3.675	606	383	65

Fonte: relatórios internos da empresa.

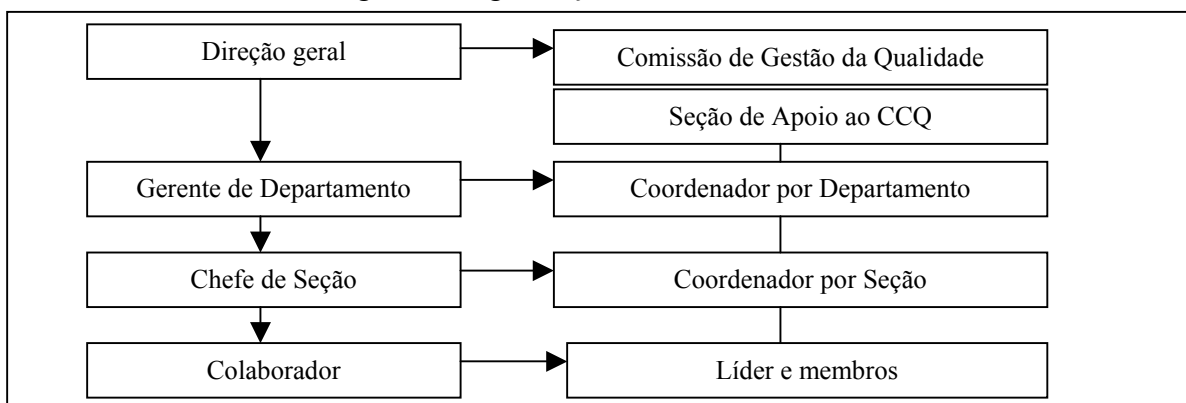


Nesta variante do sistema participativo, o número de idéias também é um indicador relevante, apesar de não se comparar com os números gerados pelo sistema orientado para pessoas, como é o caso da Brasilata. Isso se deve pelo fato de que os grupos filtram as sugestões no intervalo entre uma reunião e outra para se dedicar àquelas de maior relevância para o momento em termos de redução de custo, redução de riscos, melhoria da qualidade, prevenção da poluição e outras considerações do gênero. Também é comum a captação de sugestões de colegas não pertencentes ao grupo, mas considerada importante por este. A empresa mantém um canal aberto *on line* para que qualquer funcionário apresente suas sugestões. Como as sugestões relacionadas com as atividades administrativas e operacionais são encaminhadas via CCQs, esse canal é usado basicamente para reivindicações e outras solicitações, cumprindo desse modo uma função de canal de comunicação com a diretoria, como mostrado no Quadro 1.

## 5.2 A Gestão do Sistema

A organização dos CCQs segue o esquema apresentado na Figura 1. A implantação de um CCQ é sempre de caráter voluntário e uma vez criado por iniciativa das pessoas que irão compô-lo, deve prevalecer o princípio da não obsessão por resultado, significando que não pode haver cobrança de resultados. Aliás, este é corolário daquele, pois a cobrança retira o caráter voluntário da iniciativa. O apoio gerencial e um ambiente favorável à participação são condições essenciais para o funcionamento adequado dos círculos. As reuniões de cada CCQs são conduzidas por líderes, inicialmente o próprio supervisor da área, depois outros participantes podem se tornar líderes. Cada grupo tem liberdade de programar suas reuniões e o tempo de duração, sendo que o ideal é no mínimo uma por mês. O funcionamento do círculo é formalizado, desde a convocação da reunião até o encerramento, no qual o grupo deve elaborar uma ata da reunião e enviar à Seção de Apoio ao CCQ até 15 dias consecutivos depois da data da reunião. Embora cada grupo tem liberdade para redigir a ata, estas devem contemplar no mínimo informações sobre: data da reunião, horário de início e término da reunião, relação dos participantes presentes e ausentes, uma descrição dos assuntos tratados, tais como identificação de problemas, idéias em estudo e implantadas e o parecer dos coordenadores por seção e departamento.

Figura 1: Organização dos CCQs na WEG



Fonte: WEG S/A (s/d)



O plano de motivação do CCQ envolve três conjuntos de ações: (1) a exposição do CCQ realizada no mês de maio, quando cada grupo expõe um trabalho; (2) o sistema de premiação no qual 26 grupos são selecionados pela qualidade do trabalho e 20 recebem prêmios na forma de viagens; e (3) reconhecimento por desempenho premiando grupos com viagens e conferindo brindes individuais. Para inscrever trabalhos para premiação o grupo deve ter participado da Exposição do ano em questão. Cada grupo apresenta o trabalho para a comissão avaliadora composta por colaboradores da sua unidade, definida pela Seção de Apoio ao CCQ em conjunto com a Diretoria. Os trabalhos são julgados pela originalidade da idéia e complexidade do tema em relação à origem e a formação do grupo. Os CCQs também são instrumentos de educação continuada, pois não funcionam sem treinamento sobre temas específicos de interesse da unidade, bem como sobre desenvolvimento de comportamento participativo, liderança e processos para estimular a criatividade, como o *brainstorming* e outras técnicas estruturadas. Dados coletados na WEG mostram que em 2.004 foram realizados 1.100 eventos de treinamento, envolvendo 30.000 pessoas em 380 mil horas de treinamento, números elevados para qualquer padrão.

## 6. Suzano Papel e Celulose – Unidade Mucuri

A história da Suzano Papel e Celulose começa quando Leon Feffer chegou ao Brasil em 1921, após uma infância e adolescência passadas na Rússia. Já era um comerciante próspero quando se desfez da própria residência, da sede própria da empresa e até das jóias da família para construir a sua primeira fábrica de papel. Assim surgiu em 1941, a fábrica da Suzano, no bairro do Ipiranga. A Bahia Sul Celulose foi constituída em 1987, quando a Companhia Suzano com o intuito de aumentar sua escala de produção, formou uma *joint venture* com a Cia Vale do Rio Doce para a criação de uma empresa produtora de celulose e papel no extremo sul da Bahia. Em 2004, a Bahia Sul incorporou a controladora Companhia Suzano e alterando a denominação social para Suzano Bahia Sul Papel e Celulose S.A. Hoje é uma das maiores produtoras totalmente integrada de papel e celulose da América Latina. Possui 237,7 mil hectares de terra que incluem 164,5 mil dedicados ao cultivo de eucalipto, 211,8 milhões de árvores plantadas. Esta empresa foi ganhadora em 2001 do Prêmio Nacional da Qualidade.

### 6.1. A Gestão do Sistema e os Resultados Alcançados

O CLICK surgiu inicialmente na unidade de Mucuri em 2000, em função de uma série de condições históricas e estratégicas entre as quais destaca-se o alinhamento aos critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), a necessidade de disseminação da cultura da inovação e do intra-empresendedorismo em uma organização voltada para a produção de commodities, a inter-relação entre áreas e funções em organização que migrava de um modelo hierárquico funcional para um sistema matricial e pouco hierarquizado. O programa CLICK se diferencia dos programas tradicionais de idéias e sugestões por algumas características próprias da Suzano e da localização da unidade Mucuri conforme se pode ver no Quadro 2. Todos os colaboradores, estagiários e *trainees*, exceto diretores e gerentes, podem propor idéias que, se aprovadas, são premiadas em dinheiro. Os critérios de avaliação são, entre outros: participação do proponente na implementação da idéia, trabalho em equipe, impacto nos objetivos estratégicos da organização, escopo administrativo ou operacional,



abrangência da aplicação da proposta, redução de custos, benefícios para a qualidade do produto, aumento da produção, impacto ao meio ambiente, saúde e segurança ocupacional. A partir de meados de 2.005, o prêmio passou a variar de R\$ 100,00, para idéias aprovadas sem retorno financeiro, até R\$ 20.000,00 para as que geram retorno financeiro mensurável. Antes, o valor máximo era de R\$ 10.000,00. Essa é uma situação típica dos sistemas tradicionais: quando se pretende aumentar o número de idéias, aumentam-se os valores envolvidos nos prêmios, como mostrado no Quadro 1. Nesta empresa, basicamente calcula-se 10% do retorno líquido da idéia em 12 meses como prêmio multiplicado pelo fator pertinente da Tabela 4 e os valores de referência da Tabela 5. Uma idéia só será paga quando o retorno financeiro for comprovado. Não há, no entanto, necessidade de se precaver com respeito aos direitos de propriedade industrial, pois os prêmios concedidos equivalem à compra da idéia.

O Programa CLICK tem dado alto retorno financeiro para empresa, por exemplo, em 2004 foram geradas 1.832 idéias, representando 2,89 idéias/colaborador elegível, com um índice de aprovação de 13,86%. A empresa pagou R\$ 120.066,33 em prêmio e recebeu de volta R\$ 3.920.952,64. O retorno estimado para as idéias aprovadas hoje é de 1:32, estando previsto um retorno de 1:50 ao final de 2005. O processo de avaliação de uma idéia inicia com o seu encaminhamento por escrito em formulário próprio ou via sistema, na qual o proponente deve responder: o que deve ser melhorado e como pode ser melhorado? Vale qualquer idéia desde que vise solucionar problemas ou melhorar algo que resulte em benefício para a empresa ou para as partes interessadas. As idéias são classificadas em dois tipos: (1) idéias com retorno financeiro mensurável, isto é, as que implantadas trarão benefícios com retorno financeiro ou redução de custos para a empresa; e (2) idéias geram benefícios para os colaboradores e para o clima organizacional, mas não trarão retorno financeiro para a empresa. Os gerentes das áreas dos processos relacionados à proposta avaliam as idéias com base no conhecimento que possuem sobre os processos envolvidos e as necessidades ou oportunidades de melhoria. Nesse aspecto o Programa é tipicamente tradicional, pois o processo de avaliação percorre um fluxo de atividades bastante complexo e detalhado, pois há premiações em dinheiro envolvidas e é necessário certificar-se de que haverá retorno para a empresa ou para o clima organizacional.

Quadro 2: Programa Click – Características.

Características do Programa	Peculiaridade Organizacional
O programa visa basicamente a base da pirâmide organizacional.	A estrutura gerencial da Suzano é desenhada em comitês interdepartamentais. Em função da quantidade reduzida de níveis gerenciais era preciso disseminar o conceito de intra-empendedorismo entre os funcionários da base organizacional. Assim, buscava-se a autonomia requerida para iniciar o conceito de times autogerenciáveis.
O programa visa subsidiar o intra-empendedorismo, assim, o resultado financeiro das inovações é requerido.	O CLICK remunera com valores mais expressivos as inovações com retorno financeiro. O programa pretende desdobrar o valor do empreendedorismo oriundo do fundador Max Feffer, neste sentido os colaboradores que propõem inovações são convidados para implantá-las.
Alinhamento Estratégico às premissas organizacionais.	O programa incentiva por meio de premiações maiores idéias que estejam alinhadas às premissas estratégicas da empresa (Missão, Visão, Valores) em especial pela adesão aos critérios da sustentabilidade, ou seja ganhos simultâneos para o social, financeiro e o ambiental.



Tabela 4: Programa Click: Fatores de Avaliação da Idéias

Fator	Significado da Medida	Grau da Medida	Valor
F1	Participação do proponente na implementação da idéia.	Coordena a implantação	2,00
		Participa da implantação	1,50
		Não contribui para a implantação	1,00
F2	Trabalho em equipes.	Proposta de grupo	1,50
		Proposta individual	1,00
F3	Natureza da idéia	Tem impacto direto nos objetivos estratégicos	1,50
		Tem escopo administrativo ou operacional	1,00

Tabela 5: Programa Click: Valores de Referencia

Abrangência da Aplicação da Proposta	Valor de Referência (R\$)
Aplica-se em geral para toda a empresa	200
Aplica-se toda uma diretoria ou unidade.	150
Aplica-se a uma gerência ou coordenação	100
Aplica-se pontualmente.	50

## 7. Discussão

Tomando-se por base as características dos sistemas de sugestão tradicional e participativo apontadas pela literatura e descritas no Quadro 1, pode-se fazer as seguintes considerações sobre os sistemas de sugestões analisados. Os três programas divergem em seus princípios constitutivos, como mostra resumidamente o Quadro 3. O Projeto Simplificação da Brasilata é totalmente aderente ao sistema participativo orientado para pessoas. Os objetivos fundamentais são a melhoria do clima via ampliação da comunicação e o envolvimento de todos os funcionários, sendo que o sistema funciona como instrumento de educação e acúmulo de conhecimento. O número de sugestões é um indicador considerado tão importante a ponto de compor o *balanced score card* da companhia. A marca superior a 30 idéias por funcionário/ano, atualmente índice mínimo aceitável, não se encontra com facilidade fora do Japão. Praticamente todos os funcionários participam regularmente do projeto. A aprovação das idéias normalmente é atribuição da chefia imediata, a gestão do sistema é descentralizada e as normas são simples. O sistema contém uma característica muito peculiar dos sistemas de sugestões participativos: a recompensa aos autores das sugestões é simbólica e não vinculada ao ganho obtido. O benefício econômico é coletivo representado pela distribuição de 15% do lucro líquido da companhia e pelo compromisso de não demissão.



Quadro 3: Resumo dos sistemas estudados

Característica	BRASILATA	WEG	SUZANO
Foco da inovação	Melhoria Contínua e Desenvolvimentos de novos produtos	Melhoria Contínua	Melhoria Contínua
Mensuração sucesso do sistema de sugestão	Número de Idéias por pessoa e idéias implantadas	Idéias por Grupo e idéias implantadas	Financeiro
Foco da gestão pessoas	Envolvimento	Construção de times	Alta performance
Tipo programa sugestões	Participativo orientado para pessoas	Participativo orientado para grupos	Misto

O sistema de Círculo de Controle de Qualidade da WEG apresenta as características típicas de um sistema participativo orientado para grupos. Por ser um sistema formal de grupos não capta as idéias muito pequenas e assim o seu número não pode ser comparado a um sistema orientado para pessoas. Porém, o número de idéias também é importante, pois indica o envolvimento dos empregados e uma gestão capaz de motivá-los. As normas de gestão são simples, embora menos do seria se fosse um sistema orientado para pessoas. O sistema é relativamente descentralizado, pois há diversas questões que todos os círculos devem seguir e sua atuação é acompanhada de perto pela Seção de Apoio e pelas chefias da seção e do departamento em que estão localizados. Também nesse caso a premiação é simbólica e a recompensa econômica é representada pela distribuição de 12,5% do lucro líquido, porém não proporcional ao salário, pois incluem metas para a unidade e o departamento.

O programa CLICK da Bahia Sul, apresenta-se fortemente aderente com o sistema tradicional: um dos seus objetivos explícitos é o ganho de produtividade o que combina com o fato da recompensa ao autor da idéia estar atrelada ao ganho obtido, uma das características mais significativa desse tipo de sistema. As normas de gestão envolvem certa dose de complexidade envolvendo muitas etapas e pessoas, o processo de avaliação requer análises e cálculos complexos e a gestão é centralizada. Entretanto, observam-se várias características dos sistemas participativos, por exemplo: o sistema admite idéias que não tragam benefícios econômicos, mas que produzam ganhos significativos para o clima organizacional; o sistema não limita o número de idéias, valendo qualquer uma que solucione um problema; a recompensa não é exatamente proporcional ao ganho que trará à empresa na medida em que estabelece um limite superior relativamente baixo, daí a estimativa de retornos da ordem de 1:32 para as idéias aprovadas. Por último, mas não menos importante, o número de idéias (2,9 por funcionário/ano) é elevado para os padrões dos sistemas tradicionais, que giram em torno de 0,2 idéia por funcionário/ano, como se depreende da literatura pesquisada. Ou seja, o CLICK é um sistema que combina as características dos dois sistemas resumidos no Quadro 1, podendo-se dizer, portanto, que se trata de um sistema misto. A análise de um caso que seja muito mais aderente ao sistema que nesse artigo se denomina de tradicional será o próximo passo dessa pesquisa aqui resumida.



## Considerações Finais

Os casos analisados mostram que as idéias geradas pelos sistemas de sugestão, via de regra, geram inovações incrementais, sendo essa uma das razões pela pouca atenção dada a eles na literatura sobre gestão da inovação, mais interessada em inovações radicais. Na última década do século passado as estratégias baseadas na melhoria contínua ganharam inimigos de pesos como Peters (1.998), para quem o incrementalismo seria o pior inimigo da inovação (p. 26). Este autor usa a palavra inovação como sinônima de inovação radical, pois não reconhece outro tipo de inovação. Há alguma razão nessa assertiva, pois as inovações incrementais voltam-se preferentemente para o que se está fazendo no momento para fazer melhor e com menor custo, enquanto as ameaças mais graves para as empresas estão associadas às inovações radicais que introduzem novos produtos, modificam o modo de competir ou criam novos setores econômicos. Para isso é necessário evitar a tirania do êxito, segundo as palavras de Tushman e O'Reilly III (1.998), uma espécie de paralisia decorrente dos benefícios do aumento da eficiência no curto prazo. Estes autores voltam a explorar esse mesmo tema sob a denominação de *organizações ambidestras*, isto é, as que conseguem vantagens competitivas operando simultaneamente no curto prazo enfatizando a eficiência e, no longo, as inovações de maior vulto e que envolvem maiores riscos. Segundo os autores, as organizações necessitam tanto das inovações incrementais, quanto das radicais que produzem descontinuidade (2.004; p. 75). Em outras palavras, as inovações incrementais não devem ser negligenciadas, ao contrário, devem ser incentivadas e os sistemas de sugestão podem ser um meio para alcançar esse objetivo. A pesquisa evidenciou que muitas sugestões são geradoras de benefícios econômicos importantes. Por exemplo: na unidade de Mucuri uma única idéia gerada pelo Programa CLICK gerou um retorno financeiro de R\$ 644.824,80 no ano. Outras acabam gerando inovações radicais, como se observou na Brasilata, algo sempre possível na medida em que a quantidade pode produzir um salto de qualidade, conforme a conhecida lei da dialética. Porém, o mais significativo é que esses sistemas podem contribuir para a manter um ambiente interno voltado para a eficiência operacional e receptivo às mudanças, conduzindo ao que Boer e Gertsen (2.003) denominam de *inovações contínuas*, definida como a habilidade de combinar a efetividade operacional com flexibilidade estratégica, ou seja, a habilidade para aperfeiçoar o que existe e desenvolver novos produtos, mercados e sistemas de gestão (p. 806-7). Num ambiente altamente competitivo, um sistema de sugestão bem gerido, participativo ou misto, pode contribuir para esse duplo objetivo, como se verificou na pesquisa relatada.

## Referências Bibliográficas

- AYTAC, S. E. Lean manufacturing as a human-centred approach for manufacturing system design. *Estiem Summer Academy* Eger, Hungria, 2003.
- BAHIA SUL. *Chegou a hora de dar o seu click: criatividade e inovação*. Bahia Sul, documento interno s/d.
- BOER, H; GERTSEN, F. From continuous improvement to continuous innovation: a (retro)(per)spective. *Intern. Journal of Technology Management*, v. 26, n. 8, p: 805-27, 2003.
- BÖHMERWALD, P. *Gerenciando o sistema de sugestões*. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1996.





- BONACHE, J. The internacional transfer of an idea suggestion system: against radical relativism in international human resource management. *International Studies of Management and Organization*, v.29, n. 4, P: 24-44, winter, 2000.
- CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. *Managing new product and process development: text and cases*. New York, The Free Press, 1.993, p. 2.93.
- DEWEY, J. *Logic: the theory of inquiry*. New York, Holt, Rinerhart & Winston, 1.938.
- EISENHARTD, K.M. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v.14, n.4, p:532-550, 1.989.
- FORD, Henry. *Minha vida e minha obra*. São Paulo, Cia Graphico-Editora Monteiro Lobato, 1.925 (Tradução de Silveira Bueno).
- FLAHERTY, J. Management: bosses make cost consultant out of blue-collar worker. *The New York Times*, New York, 18 abr. 2.001.
- GODFREY, A. B. *Criativity, innovation and quality*. Juran Institute, Inc. Series of satellite broadcast presentation, Fev. 2.003.
- GUNDLING, E. *The 3M way to innovation*. NY, Kodanska America, 2000. 247 p, pg. 23.
- JAPAN HUMAN RELATIONS ASSOCIATION (JHRA). *Kaizen Teian 1: developing systems for contínuos improveente through employee suggestions*. Portland: Productivity Press, 1992-a.
- \_\_\_\_\_. *Kaizen Teian 2: guiding continuos improvement through employee suggestions*. Portland: Productivity Press, 1992-b.
- \_\_\_\_\_. *O livro das idéias: o moderno sistema japonês de melhorias e o envolvimento total dos funcionários*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1.997 (tradução de Leny Belon Ribeiro).
- JAMES, P. *Total quality management: an introduction*. New Jersey, Prentice Hall, 1.996.
- McELROY, M. W. *The new knowledge management: complexity, learning and sustainable innovation*. Elsevier Science, 2.003.
- NONAKA, I; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro, Campus, 1.997.
- PETERS, Tom. *O círculo da inovação: você não deve evitar o caminho para o seu sucesso*. São Paulo, Editora Harbra, 1.998.
- ROGERS, Everett M.; *Diffusion of Innovations*, The Free Press; NY, 1995; 4<sup>th</sup> ed.
- SCHURING, R; LUIJTEN, H. Reinventing suggestion systems for continuous improvement. *International .Journal of Technology Management*. Vol. 22, n.4, p: 359-372, 2.001.
- TUSHMAN, M; O'REILLY III, C.A. *Winning through innovation*. N.J.,Prentice-Hall, 1.998.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ The ambidextrous organization. *Harvard Business Review*, Abril, 2004.
- VAN DIJK, C.; VAN DEN ENDE, J. Suggestion systems: transferring employee creativity into practicable ideas. *R&D Management*, v.32, n.5, p.387-394, 2002.
- WEG S/A. *Relatório anual de 2005*. Jaraguá do Sul, WEG S/A, 2.005.
- \_\_\_\_\_. *Círculo de controle de qualidade: o que se deve saber*. Jaraguá Sul, WEG, 2.002.
- \_\_\_\_\_. *Preparação para membros e líderes de CCQ*. Jaraguá do Sul, WEG, s/d.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre, Bookman, 2001.