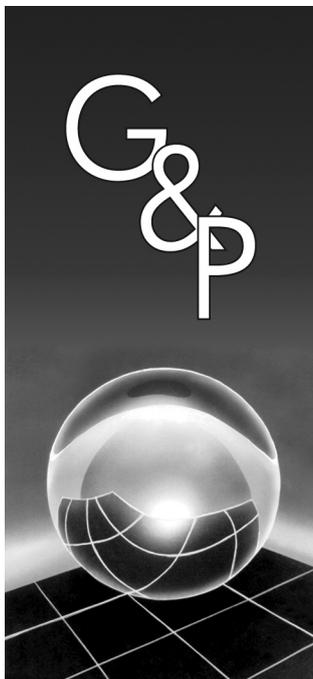


# Os principais desafios da gestão de competências humanas em um instituto público de pesquisa

Cristina Lourenço Ubeda  
Fernando César Almada Santos



## Resumo

*O presente estudo tem como objetivo apresentar a gestão de competências como uma estratégia diferenciada de gestão de pessoas a ser utilizada pelas empresas na busca de inovações tecnológicas. Considerando o atual cenário competitivo, a gestão de competências possibilita o aumento do desempenho global da organização através da identificação das competências organizacionais e do desenvolvimento das competências humanas. Para tanto, descreve-se o estudo de caso realizado em um Instituto Público de Pesquisa e Desenvolvimento, apontando os principais desafios da gestão de competências.*

**Palavras-chave:** Inovação. Competência organizacional. Competência humana. Avaliação de desempenho. Gestão de competências.

## 1 Introdução

O desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias são essenciais para o crescimento da produção e aumento da produtividade. Tais ambientes competitivos impuseram às empresas processos de mudanças organizacionais e de formulação estratégica.

A propensão de uma empresa inovar depende das oportunidades tecnológicas que ela tem pela frente. Além disso, as empresas diferem em sua capacidade de reconhecer e explorar as oportunidades tecnológicas. Para inovar, uma empresa precisa descobrir quais são essas oportunidades, estabelecer uma estratégia apropriada, ter capacidade de transformar esses insumos em inovação real e fazê-lo mais rápido que seus concorrentes (OCDE, 2004).

Dessa forma, as atividades ligadas à inovação nos Institutos Públicos de Pesquisa (IPPs) passam a abrigar novos referenciais de concepção, operação e divulgação. As novas dimensões da concorrência globalizada impõem aos IPPs três desafios principais (SALLES FILHO, 2000):

- a) a necessidade de considerar aspectos intangíveis, como o aprendizado e o desenvolvimento humano;
- b) a busca de novas formas de contornar a instabilidade e as condições adversas, como o uso do sistema de organização em redes; e

- c) o cultivo de competências na busca de eficiência e de maior capacitação técnico científica e organizacional.

A questão da identificação das competências essenciais é um elemento orientador da reorganização institucional da pesquisa (SALLES FILHO, 2000). A boa definição da competência essencial do IPP permite chegar claramente aos processos fundamentais e aos produtos a serem oferecidos, além de identificar as competências humanas necessárias ao desenvolvimento dos projetos de pesquisa.

A excelência das funções de um IPP passa a depender não só de suas competências essenciais, mas também de sua capacidade de agilizar a transformação da ciência em tecnologia de forma coordenada com seu consumidor final – clientela de P&D – incluídos os clientes e beneficiários, bem como seus parceiros (PAEZ, 2000).

Nesse sentido, cabe ressaltar a importância do desenvolvimento da competência humana para o sucesso e para a vantagem competitiva das empresas (DREJER; RIIS, 1999). O principal objetivo do desenvolvimento de competências é transferir atributos importantes, tais como habilidades e conhecimentos, às pessoas que não os possuem (SANDBERG, 2000).

Uma estrutura de competências é tipicamente vista como um *link* entre o desenvolvimento de pessoas com a estratégia empresarial. A gestão de competências utiliza a estrutura de competências para alinhar os objetivos estratégicos de uma empresa com seus processos-chave de gestão de recursos humanos (LE DEIST; WINTERTON, 2005).

Alguns autores apontam a importância da gestão de sistemas de inovação científico tecnológica localizados em organizações de pesquisa, e o desenvolvimento (P&D) que trabalham basicamente com recursos públicos: a) por garantirem o sucesso no processo de transferência de tecnologia; b) por dividirem custos e riscos com parceiros; e c) por ser uma fonte de *expertise* e conhecimento (MOHAN; RAO, 2005; MARCEAU, 2002; PAEZ, 2000; TEECE et al., 1997; FARINA et al., 1997; COOMBS, 1996; ROUSSEL et al., 1992).

No entanto, é possível perceber a necessidade de um maior aprofundamento no estudo do gerenciamento de competências humanas em organizações públicas de P&D (UBEDA; SANTOS, 2007; GUIMARÃES et al., 2001; KLEIN et al., 1998). O presente artigo se propõe a apresentar um referencial teórico e um estudo de caso sobre os principais desafios da gestão de competências humanas em um instituto público de pesquisa (IPP) visando apontar seu contexto competitivo, suas particularidades e limitações.

## 2 Conceituando competências

Competência, segundo o dicionário, vem do latim *competentia* e significa a qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa, capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade (FERREIRA, 1995, p. 353).

Assim, a questão competência pode ser analisada sob duas perspectivas (Quadro 1): a competência organizacional ou essencial, uma visão macro ligada à estratégia de negócios; e a competência humana ou individual, uma visão micro ligada aos indivíduos que trabalham nas empresas.

As competências organizacionais se relacionam com habilidades, conhecimentos e *know-how* tecnológico para fornecer vantagem especial a pontos específicos da cadeia de valor, e quando combinadas com processos estratégicos fazem o *link* para as capacidades essenciais.

O conceito competência talvez seja o melhor conceito a ser utilizado para explicar a competitividade da empresa (DREJER, 2000). O conceito competência essencial muda o foco da estratégia em produto-mercado para as potencialidades internas da empresa, aborda o porquê de algumas empresas alcançarem melhores desempenhos que outras, e está embasado nas idéias de reunião de recursos de Penrose (1959), na visão baseada em recursos (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991) e na competência essencial de Hamel e Prahalad (1995).

O conceito de competência humana envolve diretamente o indivíduo inserido em sua equipe de trabalho através de sua atividade prática, uma vez que sua rotina diária implica um saber aprender constante. O indivíduo deve mostrar-se apto a tomar a iniciativa e assumir responsabilidades diante das situações profissionais com as quais se depara. A responsabilidade é sem dúvida a contrapartida da autonomia e da descentralização das tomadas de decisão. Não se trata mais de executar ordens, mas de assumir em pessoa a responsabilidade pela avaliação da situação, pela iniciativa exigida e pelos efeitos que vão decorrer dessa situação (UBEDA, 2003).

## 3 A gestão de competências

No contexto de interação social entre pessoas e objetivos, a estratégia competitiva dispõe de uma estrutura formal para a troca de informações e de uma gestão de recursos humanos que traça diretrizes de recrutamento, de realização dos trabalhos definidos, de monitoramento do desempenho e de recompensa por produtividade (DEVANNA et al., 1984).

Fleury e Fleury (2004) ressaltam que “a formulação da estratégia competitiva deve buscar potencializar a competência na qual a empresa é mais forte. A cons-

**Quadro 1.** Conceitos de competências utilizados na pesquisa. Fonte: os autores.

Conceito	Autores pesquisados
<b>Competências essenciais</b> Soma do aprendizado de todo o conjunto de habilidades, conhecimentos, <i>know-how</i> tecnológico e resultados dos processos decisórios da organização. Constitui uma fonte de vantagem competitiva porque deve ser única, deve contribuir para o valor percebido pelo cliente e não deve ser facilmente copiada pela concorrência.	Ubeda (2003); Fleury e Fleury (2003); Mills et al. (2002), Ritter, Wilkinson e Johnston, (2002); Zarifian (2001); Drejer e Riis (1999); Baker et al. (1997); Hagan (1996); Robotham e Jubb (1996); Long e Koch (1995); Stalk, Evans e Shulman (1992); Hamel e Prahalad (1995).
<b>Competências humanas</b> Soma de conhecimentos, habilidades, atitudes e resultados de um indivíduo, diretamente ligada ao contexto de trabalho e às necessidades de mercado impostas.	Ubeda e Santos (2007); Le Deist e Winterton (2005); Schuler e Jackson (2005); Bitencourt (2004); Dutra (2004); Le Boterf (2003); Mansfield (2004); Moore, Cheng e Dainty (2002); Conde (2001); Hipólito (2001); Drejer (2000); Fleury e Fleury (2000); Sandberg (2000); Zarifian (2001); Sveiby (1998); Parry (1996); Lawler III (1995).

tante evolução das competências da empresa permite o sistemático refinamento e reformulação da estratégia competitiva, e a partir dessa são identificadas novas orientações para a formação de competências. A manutenção da relação dinâmica entre estratégia e competência é o principal objetivo dos processos de aprendizagem”.

Neste trabalho, é apresentada a gestão de competências humanas como um meio de fornecer informações para outros sistemas e processos de trabalho da empresa. Inicialmente, a empresa deve estabelecer qual a sua estratégia e quais as suas competências organizacionais, e posteriormente, definir suas especificações do produto ou serviço oferecido e as perspectivas de competências humanas necessárias a cada atividade específica, para então planejar e executar a avaliação de desempenho de seus empregados.

As empresas integram a gestão de competências com o planejamento estratégico, podendo fazer uso de várias ferramentas, assim como o *balanced scorecard* (KAPLAN; NORTON, 1997), para medir o desempenho organizacional sob quatro perspectivas equilibradas: financeira, do cliente, dos processos internos da empresa, e do aprendizado e crescimento.

Através do *feedback* dos resultados e dos dados da avaliação de desempenho, os supervisores e os empregados podem identificar quais as habilidades e conhecimentos necessários às atividades desenvolvidas, e quais os requisitos de treinamento para a melhoria dos processos de gerenciamento de projetos (BECKER et al., 2001).

#### 4 A estratégia de inovação

A inovação pode ser definida como o processo que proporciona valor adicional e graus de novidade à organização, em busca do desenvolvimento de novos processos, produtos, serviços, soluções e novos métodos de comercialização. Caracteriza-se basicamente por extensão da linha de produtos ou serviços, melhorias no produto ou serviço, oferecimento de novos produtos e serviços aos clientes, e novos métodos de comercialização (McFADZEAN et al., 2005).

Já a estratégia de inovação é caracterizada pelos esforços de desenvolvimento de mudanças, tanto por inovações radicais quanto por inovações incrementais, em busca de vantagem competitiva sobre a concorrência (OCDE, 2004). Sendo reconhecida como um significado primário para o estudo da renovação de recursos, competências e processos das empresas (DOUGHERTY, 1992; PENROSE, 1959).

Tal renovação organizacional envolve a construção ou a expansão de competências organizacionais ao longo do tempo, freqüentemente envolvendo a mudança no domínio de mercado de produtos e serviços (FLOYD; LANE, 2000). Uma vez que o acesso ao mercado

influencia o sucesso e a sobrevivência das empresas, em especial daquelas que atuam em mercados competitivos (BROWN; EISENHARDT, 1995).

A estratégia de inovação representa os esforços de inovação e pode ser caracterizada por planos empresariais para o desenvolvimento de novos produtos ou novos mercados (DYER; SONG, 1998). Nesse estudo sobre os IPPs, a estratégia de inovação é analisada apenas sob a ótica da inovação tecnológica de produtos e serviços, caracterizada pela implantação ou pela comercialização de um produto ou serviço com características diferenciadas com o intuito de fornecer objetivamente ao consumidor um resultado novo ou aprimorado (OCDE, 2004).

As decisões sobre a inovação de produtos e serviços são freqüentemente relacionadas a altos escalões de decisão estratégica, porque implica o conhecimento da natureza competitiva do mercado, o acesso à tecnologia e o conhecimento das necessidades dos consumidores (DYER; SONG, 1998).

Pesquisas sobre o plano de desenvolvimento de produto e serviço focam a grande gama de fatores que influenciam seu desempenho financeiro e englobam a sinergia interna das unidades de negócios com as competências da empresa. A vantagem do produto ou serviço está nos benefícios oferecidos ao consumidor: alta qualidade, custo atrativo e diferenciação (BROWN; EISENHARDT, 1995).

Sendo assim, é possível perceber que o desenvolvimento de produtos e de serviços reforça a capacidade dinâmica da empresa de alterar a configuração de seus recursos e competências organizacionais (EISENHARDT; MARTIN, 2000) e torna-se um dos mecanismos usados pelas empresas para criar, integrar e recombinar competências humanas.

O processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços é um processo de solução de problemas dinâmico e interativo, envolve aprendizado complexo de pessoas e empresas em grupos e funções diferentes, no qual há interações complexas para combinar e explorar capacidades tecnológicas e de marketing da empresa para criar características do produto e características de conhecimento de demanda. O conhecimento produzido anteriormente no desenvolvimento de produtos pode ser uma fonte de conhecimento para o desenvolvimento de novos produtos (MARSH; STOCK, 2006).

O ponto de partida das estratégias de inovação de produto e serviço são as rotinas de trabalho da equipe de projetos porque criam e implementam novos processos técnicos e organizacionais propostos pelo planejamento estratégico e pelas atividades de P&D (PISANO, 1994). A renovação desses processos está relacionada com a extensão do conhecimento organizacional ligado às competências individuais e com a integração de competências organizacionais existentes e as novas competências.

## 5 A gestão de competências humanas e a estratégia de inovação em IPPs

Ahmed (1997) aponta que o lado humano tem papel decisivo no processo de inovação das empresas. Assim, cabe à empresa propiciar um ambiente adequado ao desenvolvimento e ao uso de novas tecnologias, fortalecendo o clima de trabalho e a cultura organizacional, disseminando valores e incentivando relacionamentos condizentes com o estilo gerencial participativo.

Para que haja desenvolvimento de produtos e serviços é imprescindível que a estratégia seja bem definida e repassada à equipe para a sua implementação. Nem sempre é fácil delegar responsabilidades e garantir um funcionamento harmônico entre a equipe de desenvolvimento. Nesse caso, é necessário que a administração superior da empresa atue dissipando os conflitos pessoais e recompensando as idéias que forem aproveitadas (BAXTER, 1995).

Nos IPPs fica mais evidente a importância da relação direta entre o desenvolvimento de novos produtos e serviços, as expectativas de mercado e o processo de transferência de tecnologia (MOHAN; RAO, 2005). A tomada de decisão sobre as inovações deve estar alinhada com as atividades de P&D da empresa, e sob a perspectiva da gestão de competências propicia-se criar e legitimar uma linguagem integrada entre as questões técnicas e competências humanas e os potenciais de inovação e competências organizacionais (KLEIN et al., 1998).

Em virtude de alguns desafios de mercado, as empresas desenvolvem capacidades dinâmicas para desenvolvimento de novos produtos como uma fonte poderosa de vantagem competitiva, uma vez que são fonte de renovação, crescimento e adaptação às mudanças de mercado (MARSH; STOCK, 2006).

O grande desafio não reside no uso do modelo de competência em si, mas na sua associação a uma redefinição profunda das condições de produtividade e do desempenho das empresas, isto é, aproveitar as competências dos empregados como uma fonte central da força produtiva da empresa capaz de gerar inovação (ZARIFIAN, 2003). Nessa linha, é possível apontar estudos realizados pelo Programa de Estudos em Gestão de Pessoas da Fundação Instituto de Administração (FIA), vinculada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP).

A essência da gestão de competências está em alinhar as pessoas e seus respectivos desempenhos e competências às estratégias do negócio e metas organizacionais. As empresas reconhecem a importância do gerenciamento das competências individuais de seus funcionários, mas ainda não conseguem operacionalizá-lo em suas rotinas. As competências individuais, identificadas através de uma avaliação de desempenho conjunto em todos os níveis da organização, são dados importantes para a

consolidação das estratégias de inovação da empresa (HSM MANAGEMENT, 2004; ALBUQUERQUE; OLIVEIRA, 2001)

## 6 Aspectos metodológicos da pesquisa

Para verificar os desafios da gestão de competências humanas foi realizado um estudo de caso em um Centro de Pesquisa, vinculado a uma Empresa Pública Federal (IPP), que atua por intermédio de 37 centros de pesquisa, 3 centros de serviços nacionais e 11 unidades centrais, estando presente em quase todos os Estados da Federação.

A empresa em questão é uma Instituição de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, que podem facilitar a vida dos produtores e dos trabalhadores agrícolas no país. Tal Instituição foi escolhida por ser estrategicamente voltada para a pesquisa e desenvolvimento, por ter um instrumento de avaliação de desempenho estruturado e implantado, e por integrar seus processos com a gestão de recursos humanos; apesar de não apresentar um sistema de gestão de competências humanas institucionalizado e apenas monitorar a competência e a geração de inovação pela avaliação de desempenho de seus pesquisadores.

Procedeu-se um estudo de caso de investigação empírica, durante o período de fevereiro a novembro de 2003, visando comparar conceitos teóricos com prática da gestão de competências da IPP. O estudo de caso permite uma análise profunda do problema pesquisado e lida com uma ampla variedade de evidências (YIN, 2001).

Como instrumentos para coleta de dados foram utilizados: a entrevista, a observação participante e a análise documental. Foram entrevistados sete profissionais do centro, sendo quatro funcionários do setor de Recursos Humanos, o chefe adjunto de pesquisa do Centro e dois pesquisadores. A observação participante e a análise de documentos proporcionaram um contato pessoal e estreito com a organização, identificando materiais institucionais, normas, rotinas e programas desenvolvidos aos profissionais.

As questões norteadoras deste estudo de caso para a avaliação prática da gestão de competências na IPP versaram sobre:

- a) o contexto competitivo e as principais mudanças organizacionais ocorridas nas últimas décadas;
- b) os aspectos da estrutura organizacional que favorecem ou dificultam a gestão de competências;
- c) o processo de desenvolvimento das competências necessárias relativas aos principais problemas e projetos de inovação; e
- d) o modo de mensuração dos resultados do desenvolvimento de competências.

## 6.1 O estudo de caso

A Instituição foi criada na década de 70, período marcado pelo milagre econômico e pela formação da elite do conhecimento no aparelho público no Brasil. Simultaneamente nesse período houve a maior preocupação com a formação de seus recursos humanos e de uma massa crítica voltada para a pesquisa e desenvolvimento, neste caso, agropecuário. Nessa época, a Instituição não sofria de problemas de recursos financeiros nem humanos, porque o objetivo do Governo Federal era formar uma instituição de vanguarda no assunto. As linhas de pesquisa eram definidas pela Sede para serem desenvolvidas nas Unidades de Execução de Pesquisa (UBEDA, 2003).

Seguindo a tendência apontada por Salles Filho (2000) e Paez (2000), começou a se fortalecer a partir da década de 90 a preocupação da Instituição com a integração estratégica e a gestão de recursos humanos, assim como a implementação de um sistema de avaliação de desempenho estruturado (Quadro 2).

As unidades de pesquisa eram localizadas regionalmente por produto e foram criadas para resolver problemas locais. Essas recebiam e executavam as diretrizes traçadas pela Sede para executar políticas de âmbito nacional, e não havia nenhuma preocupação com a avaliação de resultados financeiros das Unidades.

A partir de 1988, com a aprovação da atual Constituição Federal Brasileira, as instituições públicas passaram a se preocupar mais com a gestão estratégica de processos e com a avaliação de resultados, tanto organizacionais quanto individuais.

Buscando então acompanhar essas mudanças de paradigmas organizacionais e tecnológicos, a Instituição passou a internalizar em sua cultura institucional os princípios de planejamento estratégico, e elaborou seu primeiro Plano Diretor para o período de 1988-1992.

Em 1991, a Instituição iniciou um processo de mudança organizacional com o uso de técnicas de planejamento estratégico, direcionando seu foco para o mercado, orientando suas pesquisas para a solução de problemas sócio-técnicos e não para o avanço *strictu sensu* da ciência, e buscando o aumento da eficiência e da eficácia para se manter competitiva e garantir sua sustentabilidade (NADER et al., 1998).

A partir de 1994, instituiu-se um novo sistema de avaliação de desempenho do trabalho individual integrado com o sistema institucional de gestão (plano estratégico) e como plano diretor de cada unidade de pesquisa.

Para se manter competitiva e garantir sua sustentabilidade, a Instituição adotou um processo de mudança organizacional baseado no modelo de gestão de resultados e nas exigências de seus clientes, apoiado na metodologia do *balanced scorecard* (BSC). Tais mudanças organizacionais refletem a necessidade do IPP tornar-se mais competitiva à intensificação do ritmo de avanços da ciência e tecnologia (C&T) e aos novos desafios das economias globalizadas.

Sendo assim, Paez (2000) aponta que a competitividade do IPP e até sua própria sobrevivência passam a depender da interação conseguida pela intensificação dos canais de comunicação com os clientes e beneficiários de P&D no ambiente do agronegócio; e pelo fortalecimento das interações com seus parceiros no seu próprio ambiente de C&T, órgãos financiadores, entre outros, sejam de origem nacional ou internacional, sejam de âmbito público ou privado.

Nesse sentido, é classificado como cliente do IPP todo indivíduo, grupo ou entidade pública ou privada, dependente de produtos e serviços de natureza econômica ou social, oferecidos pela empresa e seus parceiros; e como parceiro todo indivíduo ou instituição pública ou privada,

**Quadro 2.** Cenários organizacionais da empresa pesquisada. Fonte: Ubeda (2003, p. 69).

Período	Cenários organizacionais da instituição
Década de 70	formação e consolidação da empresa; criação e desenvolvimento de seus recursos humanos; e disponibilidade de recursos financeiros para o desenvolvimento de projetos.
1988 a 1992	elaboração do primeiro plano diretor; modernização da gestão empresarial; aplicação do planejamento estratégico; preocupação com a avaliação de resultados, tanto organizacionais quanto individuais; e foco no resultado.
1994 a 1998	análise de cenários globais; redefinição da missão e visão da empresa; definição de uma política global da empresa composta por pesquisa e desenvolvimento, negócios e comunicação empresarial; e novo sistema de avaliação de desempenho do trabalho individual integrado com o sistema institucional de gestão (plano estratégico) e como plano diretor de cada unidade.
1999 a 2003	foco no cliente; e estrutura por processos/projetos.

que mantiver uma relação de cooperação com o IPP, permanente ou temporária, compartilhando riscos, custos e benefícios para pesquisa e desenvolvimento ou transferência de tecnologia (PAEZ, 2000).

Preocupando-se em atender as demandas de seus clientes, a Instituição traça seus objetivos estratégicos e os repassa às suas Unidades de Pesquisa, que os incorporam ao Plano Anual de Trabalho. Por sua vez, as Unidades estabelecem no sistema de avaliação de desempenho dos pesquisadores as atividades importantes ao cumprimento das metas propostas, e conseqüentemente, desenvolvem novas práticas e tecnologias.

Em cada Unidade de Pesquisa há um Comitê Técnico Interno que coordena as linhas temáticas de pesquisa e dos projetos desenvolvidos e que analisa técnica, operacional e orçamentariamente as pré-propostas e propostas de projetos e processos de sua Unidade.

Dessa forma, cada novo projeto é submetido à avaliação e à aprovação do Comitê. Uma vez aprovado, o projeto passa a ser desenvolvido, e quando concluído é avaliado novamente para apreciação de seus resultados, assegurando o compromisso de seu pessoal e a qualidade técnica e dos projetos e processos internos.

A decisão sobre os projetos é centralizada no Comitê, e a estrutura organizacional do IPP é hierarquizada com a gestão de recursos humanos baseada nos cargos e nas tarefas, e não na visão baseada em competências humanas vinculadas às estratégias da empresa que propicia mais flexibilidade nas ações de trabalho, como proposto por Albuquerque e Oliveira (2001).

Dentro de sua estrutura de cargos hierarquizada, a Instituição gerencia seus recursos humanos aliando o alcance das metas propostas no seu Plano Anual de Trabalho à negociação das atividades propostas no sistema de avaliação de desempenho de cada empregado.

O sistema de avaliação de desempenho, além de ser um instrumento para reconhecimento dos resultados alcançados, também é usado para identificar competências humanas importantes à pesquisa e nortear as práticas de seleção, treinamento e recompensa das Unidades de Pesquisa.

De acordo com a estrutura hierarquizada da IPP, o gerenciamento dos projetos e da avaliação de desempenho é centralizado com base nas habilidades e no conhecimento dos pesquisadores. As métricas da avaliação refletem a preocupação com a satisfação de seus clientes e norteiam a distribuição de recursos e as políticas de gestão de pessoas da Instituição.

A avaliação de desempenho não tem a dimensão de equipe nem o conceito de *feedback* estruturado da avaliação 360 graus (BORMAN, 1997), pois ainda é somente o superior quem avalia seus subordinados. Os resultados do sistema de avaliação de desempenho contribuem para a formulação do planejamento estratégico da

Instituição, mas não há nenhum mecanismo de avaliação dos funcionários em relação à empresa, aos seus superiores ou ao clima organizacional.

Sendo assim, foi possível constatar que a Instituição passou por várias mudanças organizacionais ao longo do tempo e que define claramente sua estratégia de negócios, preocupando-se em integrá-la com a gestão de recursos humanos, porém apresenta um histórico conturbado e irregular quanto à avaliação de desempenho do trabalho de seus empregados.

Apesar de suas constantes necessidades em se manter competitiva, há um histórico de resistência quanto à avaliação de desempenho, justamente por refletir os novos desafios de mercado que até a década de 90 não existiam. A avaliação de desempenho humano evidencia a forte pressão exercida pelas exigências de mercado em relação ao resultado do trabalho individual, ao desempenho dos projetos de pesquisa desenvolvidos pelas Unidades e à maior necessidade por parcerias estratégicas.

Confirmando tal evidência, Stephan (1996) indica que nem sempre o “ambiente da ciência” é puramente competitivo. Estruturas concentradoras, nas quais poucos produzem muito, acontecem e trazem ganhos na reputação e vantagens acumulativas que favorecem a captação de recursos para novos projetos e/ou monopólio de linhas de pesquisa.

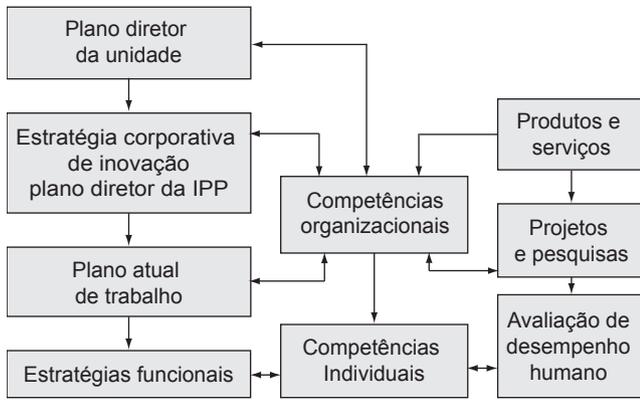
## 6.2 Análise dos dados, resultados e implicações da pesquisa

Pelo fato do IPP pesquisada não ter um programa formal de gestão de competências institucionalizado, a pesquisa foca a análise na integração entre inovação, formulação estratégica, competências organizacionais, competências humanas e avaliação de desempenho, a fim de identificar empiricamente as particularidades e limitações do desenvolvimento de competências humanas na Instituição (Figura 1).

Seguindo os conceitos de Mcfadzean, O’loughlin e Shaw (2005), a análise da inovação é caracterizada pelo grau de novidade das mudanças e por como o IPP provê a novidade a seus usuários.

A partir da definição estratégica do IPP e de seu repasse na missão e objetivos empresariais, é possível apontar como competências organizacionais (UBEDA, 2003):

- a) foco na capacidade interna de pesquisa e desenvolvimento agropecuário nacional;
- b) desenvolvimento de um agronegócio competitivo em uma economia global;
- c) sustentabilidade das atividades econômicas com equilíbrio ambiental do agronegócio;
- d) busca da diminuição dos desequilíbrios ambientais derivados do agronegócio; e



**Figura 1.** Foco da análise da gestão de competências no IPP. Fonte: adaptado Ubeda (2003, p.82).

e) fornecimento de matérias-primas e alimentos que promovam a saúde e a melhoria do nível nutricional e da qualidade de vida da população.

As principais competências humanas difundidas pelo IPP pesquisada são (UBEDA, 2003):

- usar a criatividade para a busca de inovação;
- buscar eficiência e eficácia, desenvolver ações com foco na obtenção de resultados e soluções, com custos compatíveis e competitivos;
- planejar o futuro, posicionando estrategicamente os recursos e as capacidades do IPP;
- estar comprometido com a honestidade e a conduta ética, valorizando o ser humano e tratando todos os grupos da sociedade com atenção;
- procurar atender às especificidades das demandas da clientela, seguindo os princípios de qualidade total;
- incentivar a liderança na geração, adaptação e transferência de conhecimentos, produtos, serviços e tecnologias;
- encorajar parcerias com outras organizações e indivíduos;
- manter colaboração global em assuntos da ciência e tecnologia do agronegócio;
- buscar o rigor científico, pautar as ações de P&D pelo método científico, pela exatidão e pela precisão de procedimentos em todas as etapas do processo, não tolerando viés nos resultados; e
- apoiar equipes que abordam os problemas de modo holístico, atentas às implicações finais do trabalho individual.

Quanto aos indicadores da avaliação de desempenho no IPP, vale ressaltar que o objeto da análise desse estudo é o pesquisador e que o grande foco da avaliação do pesquisador na IPP é a sua titulação. Os critérios usados na avaliação são (UBEDA, 2003):

- o acompanhamento da execução de projetos;
- a produção de publicações (artigos, anais de congressos, livros, capítulos de livros, etc.);

- a produção e transferência de tecnologia; e
- a promoção da imagem da Instituição.

Apesar de haver uma integração entre a avaliação de desempenho com os planos estratégicos traçados pela empresa e com os processos de negócios, a gestão de competências ainda é focada no indivíduo (pesquisador) com base nas suas tarefas e em sua formação, e não no indivíduo inserido no seu contexto social coletivo (MOORE et al., 2002; ZARIFIAN, 2001; DREJER; RIIS, 1999; DEJOURS, 1997).

Isso se deve também ao fato da dificuldade em se medir a inovação e o grau de desenvolvimento de uma pesquisa, pois enquanto a pesquisa não atinge seu objetivo proposto é difícil quantificar em números ou parâmetros o quanto a mesma evolui ao longo do tempo.

Como fatores de maior peso na avaliação dos pesquisadores são utilizados: o acompanhamento da execução de projetos, a produção de publicações (artigos, anais de congressos, livros, capítulos de livros, etc.), a produção e transferência de tecnologia, e a promoção da imagem da Instituição.

Apesar de ser um centro de pesquisa e desenvolvimento referencial para o país, a noção de competência da Instituição reconhece apenas o âmbito das habilidades (saber como fazer), do conhecimento (informações e experiências) e do resultado do trabalho (produção), esquecendo-se do âmbito das atitudes (querer fazer) (DUTRA, 2004; HIPÓLITO, 2001). A Instituição pauta-se apenas pela competência reconhecida pela titulação, não incluindo a iniciativa e as responsabilidades diante das situações complexas. Não foca a busca e o desenvolvimento de competências integradas entre os projetos.

Não há um canal de *feedback* das avaliações de desempenho que norteie o desenvolvimento de competências dos pesquisadores e o processo de inovação da Instituição. Os processos de transferência de tecnologias e execução de projetos de pesquisa são definidos segundo as diretrizes e parâmetros do Comitê Interno de Pesquisa da Unidade.

Quanto aos aspectos culturais, evidencia-se na Instituição grande resistência e descrença com os sistemas de avaliação de desempenho e com o desenvolvimento de competências humanas, apesar dos empregados e pesquisadores da empresa já estarem familiarizados com os sistemas de avaliações de projetos de pesquisa.

Considerando-se essa descrença, os avaliadores não exercitam o papel de planejamento e de acompanhamento do trabalho individual. Conforme apontam Nader et al. (1998) em estudo anterior sobre a Instituição, há sempre alguma tarefa mais importante e mais urgente do que 'sentar-se com alguém' para planejar ações que dizem respeito ao trabalho individual e ao seu desempenho.

## 7 Conclusões

A gestão de competências é realmente uma prática estratégica adotada pelas empresas em busca de vantagem competitiva a fim de atender rápida e eficientemente o consumidor final, frente ao cenário atual de volatilidade, de necessidade crescente por inovação tecnológica e de concorrência acirrada por novas fatias de mercado.

Evidencia-se a busca de alinhamento entre as práticas de recursos humanos e as estratégias empresariais, enfatizando as pessoas como recurso diferencial para o sucesso. Nesse sentido, a competência e o desempenho humano norteiam a formulação de projetos e de processos internos de trabalho do IPP.

A gestão de competências da IPP é realizada com base na identificação de competências individuais, através da avaliação de desempenho por resultado do trabalho individual e com base nas estratégias competitivas da empresa, refletidas em sua estrutura organizacional formulada por processos e projetos de trabalho, isto é, a gestão orienta os gerentes quanto às necessidades de recursos, às políticas de recrutamento, de treinamento e de recompensa e à realização de seus processos e de suas atividades.

No entanto, a rotina da gestão de competências humanas em institutos públicos de pesquisa e desenvolvimento (IPPs) enfrenta vários desafios:

- a) mudança na cultura organizacional historicamente estabelecida a fim de criar mecanismos apropriados ao novo contexto volátil do mercado, foco nos clientes e na criação de parcerias de trabalho e de financiamento;
- b) incentivo de novos valores culturais a respeito da maior necessidade de ampliar e diversificar as fontes de captação e geração de recursos, criando maior cooperação com o setor privado;
- c) integração entre os objetivos estratégicos e a profissionalização gerencial dos empregados em exercício de funções administrativas a fim de melhorar o controle dos resultados alcançados;
- d) flexibilização de estruturas centralizadas com o intuito de desvincular a gestão de recursos humanos da visão baseada nos cargos e nas tarefas, e vinculando-a a uma visão baseada em competências humanas;
- e) uso de sistemas de avaliação de desempenho consistentes e capazes de avaliar as competências de cada empregado; reconhecendo na avaliação do desempenho humano o âmbito das atitudes (querer fazer), além do âmbito das habilidades (saber como fazer), do conhecimento (informações e experiências) e da produção (resultados);

- f) inserção no sistema de avaliação de uma abordagem coletiva e social da gestão de competências, privilegiando o *feedback* dos dados levantados e a reciclagem dos processos da organização. A avaliação de desempenho não tem a dimensão de equipe nem o conceito de *feedback* estruturado da avaliação 360 graus;
- g) utilização dos resultados da avaliação de desempenho na formulação do planejamento estratégico. Não há nenhum mecanismo de avaliação dos funcionários em relação à empresa, aos seus superiores ou ao clima organizacional;
- h) conscientização da importância dos sistemas de avaliação de desempenho a fim de amenizar a grande resistência e descrença cultural com o desenvolvimento de competências humanas; e
- i) reforço do papel do aprendizado no processo de inovação e criação de vantagens competitivas duradouras focando a clientela, ou seja, focando-se 'o que inovar' e não só 'o como inovar'.

Constata-se então, que o IPP pesquisada vem passando ao longo dos últimos 20 anos por mudanças nas suas atividades estratégicas de gerenciamento, a fim de se tornar viável economicamente e sustentável frente às imposições do mercado externo, melhorando sua gestão e operando em parcerias.

Formular um sistema de avaliação de desempenho consistente e capaz de avaliar as competências de cada empregado torna-se necessário para a gestão de competências da IPP a fim de melhorar os processos internos da empresa, sem permanecer com a visão baseada nos cargos e nas tarefas, na qual a empresa se preocupa basicamente com seus planos de trabalho norteando apenas a busca de produtividade.

O *feedback* das avaliações de desempenho humano e a reciclagem dos processos da organização permitem não só a identificação das competências individuais necessárias a cada atividade, mas também a possibilidade de compartilhar o crescimento profissional com as inovações e estratégias competitivas da empresa. O *feedback* aliado à estratégia da empresa possibilita uma maior integração entre todos os seus níveis organizacionais.

Fazem-se necessários novos estudos empíricos que busquem uma maior compreensão do relacionamento entre a gestão de competências e a avaliação de desempenho humano, uma vez que na literatura não se discute especificamente o processo de formação e desenvolvimento de competências. Este estudo contribui por apresentar a dificuldade de gerenciamento de competências humanas em um Instituto Público de Pesquisa e Desenvolvimento (IPP), discutindo particularidades e limitações da sua gestão estratégica.

## The main challenges of a competence based management at a public research and development institute

### Abstract

*This article aims to present the competence based management as a unequal tactic to be used by organizations to inquire innovations. Considering the current competitive markets, the competence based management aims to increase the performance of the whole organization through the upgrading of human competencies. It's described a study case carried out at a public research and development Institute, pointing at the main of competence based management.*

**Keywords:** Innovation. Core competence. Human competence. Performance appraisal. Competence based management.

### Referências bibliográficas

- AHMED, P. K. Culture and climate for innovation. **European Journal Innovation Management**, Bingley, v.1, n.1, p. 30-43, 1998.
- ALBUQUERQUE, L.G.; OLIVEIRA, P.M. Competências ou cargos: uma análise das tendências das bases para o instrumental de recursos humanos. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.8, n.4, p. 13-25, out./dez., 2001.
- BAKER, J.C.; MAPES, J.; NEW, C.C.; SZWEJCZEWSKI, N. A hierarchical model of business competence. **Integrated Manufacturing Systems**, Kempston, v.8, n.5, p. 265-272, 1997.
- BARNEY, J.B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, Thousand Oaks, v.17, n.1, p. 99-120, 1991.
- BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 260 p.
- BECKER, B.E.; HUSELID, M.A.; ULRICH, D. **Gestão estratégica de pessoas com scorecard: interligando pessoas, estratégia e performance**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 260 p.
- BITENCOURT, C.C. A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.44, n.1, p. 58-69, 2004.
- BORMAN, W.C. 360 Ratings: an analysis of assumption and research agenda for evaluating their validity. **Human Resource Management Review**, Oxford, v.7, n.3, p. 299-315, 1997.
- BROWN, S. L.; EISENHARDT, K.M. Product development: past research, present findings, and future directions. **Academy of Management Review**, Ohio, v.20, n.2, p.343-378, Apr. 1995.
- CONDE, L.P. **Gestão de competências como prática de recursos humanos nas organizações: estudo de caso em uma empresa de tecnologia da informação**, São Paulo, 2001, 171p. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo (USP).
- COOMBS, R. Core competence and strategic management of R&D. **R&D Management**, Oxford, v.26, n.4, p.345-355, 1996.
- DEVANNA, M.A.; FOMBRUN, C.J.; TICHY, N.M. A framework for strategic human resource management, In: FOMBRUN, C.J.; TICHY, N.M.; DEVANNA, M.A. (Coords.). **Strategic human resource management**. New York: John Wiley, 1984. 499p.
- DOUGHERTY, D. A practice-centered model of organizational renewal through product innovation. **Strategic Management Journal**, Chichester, v.13, Summer Special Issue (s/n), p. 77-92, 1992.
- DREJER, A. How can we define and understand competencies and their development? **Technovation**, Amsterdam, v.21, n.3, p.135-146, 2000.
- DREJER, A.; RIIS, J.O. Competence development and technology. How learning and technology can be meaningfully integrated? **Technovation**, Amsterdam, v.19, n.10, p.631-644, 1999.
- DUTRA, J.S. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo: Atlas, 2004. 206 p.
- DYER, B.; SONG, M. Innovation strategy and sanctioned conflict: a new edge in innovation? **Journal of Product Innovation Management**, Malden, v. 15, n.6, p. 505-519, 1998.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 21, n.10/11, p.1105-1121, 2000.
- FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.N. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997. 285 p.
- FERREIRA, A.B.H. **Novo Dicionário Aurélio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995. 1499 p.
- FLEURY, A.; FLEURY, M.T.L. **Estratégias empresariais e formação de competências**. São Paulo: Atlas, 2000. 169 p.
- FLEURY, M.T.L.; FLEURY, A. Competitive strategies and core competencies: Perspective for the internationalisation of industry in Brasil, **Integrated Manufacturing Systems**, Kempston, v.14, n.1, p. 16-25, 2004.
- FLEURY, M.T.L.; FLEURY, A. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, v.10, n.2, p. 129-144, ago., 2003.
- FLOYD, S.W.; LANE, P.J. Strategizing throughout the organization: managing role conflict in strategic renewal. **Academy of Management Review**, Ohio, v.25, n.1, p. 154-177, 2000.
- GUIMARÃES, T.A.; BORGES-ANDRADE, J.E.; MACHADO, M.S.; VARGAS, M.R.M. Forecasting core competencies in an R&D environment. **R&D Management**, Oxford, v.31, n.3, p.249-255, 2001.
- HAGAN, C.M. The core competence organization: implications for human resource practices, **Human Resource Management Review**, Oxford, v.6, n.2, p.147-164, 1996.

- HAMEL, G.; PRAHALAD, C.K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995, 377p.
- HIPÓLITO, J.A.M. Tendências no campo da remuneração para o novo milênio. In: Dutra, J.S. (Coord.). **Gestão por competências**. São Paulo: Gente, 2001. 130 p.
- HSM MANAGEMENT. Para onde vai a gestão de pessoas. **Revista HSM Management**, São Paulo, v. 3, n. 44, p. 53-59, mai./jun., 2004.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 344 p.
- KLEIN, J.; GEE, D.; JONES, H. Analyzing clusters of skills in R&D – core competencies, metaphors, visualization, and the role of IT. **R&D Management**, Oxford, v. 28, n. 1, p. 37-42, 1998.
- LAWLER III, E.E. From job-based to competency-based organizations. **Journal of Organizational Behavior**, Chichester, v. 15, n. 1, p. 3-13, 1995.
- LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- LE DEIST, F.D.; WINTERTON, J. What is competence? **Human Resource Development International Journal**, Bucks, v. 8, n. 1, p. 27-46, 2005.
- LONG, C.; KOCH, M.V. Using core capabilities to create competitive advantage. **Organizational Dynamics**, New York, v. 24, n. 1, p. 7-22, 1995.
- MANSFIELD, B. Competence in transition. **Journal of European Industrial Training**, Bingley, v.28, n. 2/3/4, p. 296-309, 2004.
- MARCEAU, J. Driving directions for development: a cooperative industry-government-public sector research approach to establishing R&D priorities. **R&D Management**, Oxford, v. 32, n. 3, p. 209-221, 2002.
- MARSH, S.J.; STOCK, G.N. Building dynamics capabilities in new product development through intertemporal integration. **Journal of Product Innovation Management**, Malden, v. 20, n. 2, p. 136-148, 2003.
- \_\_\_\_\_. Creating dynamic capability: the role of intertemporal integration, knowledge retention, and interpretation. **Journal of Product Innovation Management**, Malden, v. 23, n. 5, p. 422-436, 2006.
- McFADZEAN, E.; O'LOUGHLIN, A.; SHAW, E. Corporate entrepreneurship and innovation part 1: the missing link. **European Journal of Innovation Management**, Bingley, v.8, n.3, p. 350-372, 2005.
- MILLS, J.; NEELY, A.; PLATTS, K.; RICHARDS, H.; GREGORY, M. The manufacturing strategy process: incorporating a learning perspective. **Integrated Manufacturing Systems**, Kempston, v.9, n.3, p.148-155, 1998.
- MOHAN, S.R.; RAO, A.R. Strategy for technology development in public R&D institutes by partnering with industry. **Technovation**, Amsterdam, v.25, p.1484-1491, 2005.
- MOORE, D.R.; CHENG, M.; DAINTY, A.R.F. Competence, competency and competencies: performance assessment in organizations. **Work Study**, Bingley, v.51, n.6, p.314-319, 2002.
- NADER, R.M.; GUIMARÃES, T.A.; RAMAGEM, S.P. **Da avaliação para a gestão do desempenho individual: A implantação de uma metodologia baseada no planejamento empresarial**, Brasília, Textos para discussão, Escola Nacional de Administração Pública, 1998.
- OCDE. **Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação tecnológica**. Brasília: Finep, 2004. 136 p.
- PAEZ, M. L. D. **Análise e gestão de sistemas de inovação em organizações públicas**. Texto para discussão. Brasília: Embrapa, 2000. 122 p.
- PARRY, S. B. The quest for competencies. **Training and Development**, Alexandria, v.33, n.7, 48-56, July 1996.
- PENROSE, E. **The theory of the growth of the firm**. New York: Wiley, 1959. 272 p.
- PISANO, G.P. Knowledge, integration, and the locus of learning: an empirical analysis of process development. **Strategic Management Journal**, Chichester, v.15, Winter Special Issue (s/n), p. 85-100, 1994.
- RITTER, T.; WILKINSON, I.F.; JOHNSTON, W.J. Measuring network competence: some international evidence. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Bingley, v.17, n.2/3, p.119-138, 2002.
- ROBOTHAM, D.; JUBB R. Competence: measuring the unmeasurable. **Management Development Review**, Bingley, v.9, n.5, p. 25-29, 1996.
- ROUSSEL, P.; SAAD, K.; BOHLIN, N. **Pesquisa e desenvolvimento: como integrar P&D ao plano estratégico e operacional das empresas como fator de produtividade e competitividade**. São Paulo: Makron Books, 1992. 198 p.
- SALLES FILHO, S. **Ciência, tecnologia e inovação: a reorganização da pesquisa pública no Brasil**. Campinas: Komedi, 2000. 413 p.
- SANDBERG, J. Understanding human competence at work: an interpretative approach. **Academy of Management Journal**, New York, v.43, n.1, p.9-25, 2000.
- SCHULER, R.S.; JACKSON, S.E. A quarter-century review of human resource management in the U.S.: the growth in importance of the international perspective. **Management Revue (The International Review of Management)**, Mering, v.16, n.1, p. 1-25, 2005.
- STALK, G.; EVANS, P.; SHULMAN, L. E. Competing on capabilities. **Harvard Business Review**, Boston, v.70, n.2, p.57-69, mar/apr., 1992.
- STEPHAN, P. The economics of science. **Journal of Economic Literature**, Nashville, v.34, n.3, p.1199-1235, Sept. 1996.
- SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 220 p.
- TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, Chichester, v.18, n.7, p.509-533, 1997.
- UBEDA, C. L. **A gestão de competências em uma empresa de pesquisa e desenvolvimento: um estudo de caso**. São Carlos, 2003, 117 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo (USP).
- UBEDA, C. L.; SANTOS, F. C. A. Staff development and performance appraisal in a Brazilian research centre. **European Journal of Innovation Management**, Bingley, v. 10, n.1, p.109-125, 2007.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, Chichester, v.5, n.2, p. 171-180, 1984.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.
- ZARIFIAN, P. **O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas**. São Paulo: Senac, 2003. 192 p.
- \_\_\_\_\_. **Objetivo competência: por uma nova lógica**. São Paulo: Atlas, 2001. 197 p.

---

*Sobre os autores*

---

**Cristina Lourenço Ubeda**

**Fernando César Almada Santos**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção,  
Escola de Engenharia de São Carlos – EESC, Universidade de São Paulo – USP,  
Avenida Trabalhador São-Carlense, 400, CEP 13566-590, São Carlos, SP, Brasil,  
e-mails: crisubeda@yahoo.com.br; almada@sc.usp.br

Recebido em 29/6/2006

Aceito em 04/7/2007

