

## **Programa de capacitação em liderança e a formação do Engenheiro de Produção da EESC-USP**

**Jeferson Straatmann (EESC-USP) [jefersonstr@yahoo.com.br](mailto:jefersonstr@yahoo.com.br)**  
**José Baptista Cereser de Oliveira (EESC-USP) [j.oliveira@ids-scheer.com.br](mailto:j.oliveira@ids-scheer.com.br)**  
**Antonio Freitas Rentes (EESC-USP) [rentes@sc.usp.br](mailto:rentes@sc.usp.br)**  
**Fernando César Almada Santos (EESC-USP) [almada@prod.eesc.usp.br](mailto:almada@prod.eesc.usp.br)**

### **Resumo**

*Este artigo apresenta o Programa de Capacitação em Liderança que consiste de um programa de estágios coordenado pelo Instituto Fábrica do Milênio, com sede localizada na Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo - EESC-USP. Este programa cria um elo importante entre a universidade e as empresas de consultoria em negócio, visando a formação de competências pelos profissionais que irão atuar no mercado de trabalho em Engenharia de Produção. É importante ressaltar a coerência deste programa com a formação das competências valorizada pelas Diretrizes Curriculares do MEC. A viabilização do Programa de Capacitação em Liderança ocorre pelo fato do quinto e último ano do curso de graduação em Engenharia de Produção Mecânica da EESC estar preservado para a iniciação profissional dos alunos de graduação. Realiza-se estudo detalhado do programa do ano de 2004 que constou das seguintes etapas: integração, conhecendo a empresa, adquirir os conhecimentos necessários e adquirindo experiência.*

***Palavras-chave:** Estágio Supervisionado, Capacitação, Desenvolvimento de Competências, Diretrizes Curriculares, Integração Universidade-Empresa.*

### **1. Introdução**

O Programa de Capacitação em Liderança que consiste de um programa de estágios coordenado pelo Instituto Fábrica do Milênio (IFM, 2004), com sede localizada na Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC-USP, 2004).

O objetivo principal deste Programa é a formação de futuros líderes para o meio empresarial, capacitados para lidar com as mais diferentes situações do cotidiano das empresas. O estudo aqui redigido é referente ao programa do ano de 2004. Fazem parte do programa de 2004 um grupo de oito estagiários, sendo dois da IDS-Scheer Sistemas de Processamentos de Dados Ltda, dois da SV Consultoria e Tecnologia; e quatro da SAP (Sistemas, Aplicações e Produtos para Processamento de Dados). O Programa de Capacitação é composto por quatro fases de trabalho. A primeira fase é chamada de “Integração”. A segunda fase denominada “Conhecendo a Empresa” e ocorre na cidade sede da empresa. É nessa fase que os estagiários têm o primeiro contato com a empresa. A fase seguinte é a de “Adquirir os Conhecimentos Necessários”. Essa terceira fase é realizada em São Carlos, e visa principalmente à concretização de todos os planejamentos realizados nas fases anteriores. A última fase, chamada de “Adquirindo Experiência”, é quando os estagiários vão as sedes das empresas podendo desenvolver os trabalhos diários da empresa contribuindo com as mesmas.

É importante ressaltar a coerência deste programa com a formação das competências valorizada pelas Diretrizes Curriculares do MEC (BRASIL, 2002) e pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO, 2001).

A viabilização do Programa de Capacitação em Liderança ocorre pelo fato do quinto e último ano do curso de graduação em Engenharia de Produção Mecânica da EESC estar preservado para a iniciação profissional dos alunos de graduação (COMISSÃO, 2001; SANTOS, 2003).

## **2. Descrição de uma das Empresas em que se realizou o Programa**

Todas as fases do programa ocorreram para as três empresas mencionadas, à exceção da atividade “3.3.1 Projeto” que foi diferenciada para cada empresa, correspondendo às necessidades identificadas em cada uma na “Fase II – Conhecendo a Empresa”.

A IDS-Scheer é uma empresa alemã que possui uma filial em São Paulo, a *IDS-Scheer South America*, que é responsável por toda América do Sul. Ela trabalha com soluções para o gerenciamento de processos empresariais. Contando com a linha de softwares *ARIS Products*, a companhia oferece um portfólio para *Business Process Excellence*, incluindo metodologias, softwares e soluções para desenvolvimento, implementação, operação e avaliação. A IDS Scheer dá suporte aos seus clientes desde a concepção estratégica do negócio até a implementação de conceitos organizacionais como *e-business*, *Supply Chain Management - SCM*, *Customer Relationship Management - CRM*, *Balanced Score Card - BSC* e *Enterprise Application Integration - EAI*.

## **3. Fases do Programa de Capacitação em Liderança**

O Programa de Capacitação em Liderança do ano de 2004 que constou das seguintes etapas: integração, conhecendo a empresa, adquirir os conhecimentos necessários e adquirindo experiência. Estas etapas são apresentadas com detalhes a seguir.

### **3.1 Fase I: Integração**

Esta é a primeira fase do programa e acontece antes do início do estágio propriamente dito (em dezembro). Os estagiários e coordenadores se reúnem três dias em uma chácara para determinar o planejamento das atividades do primeiro semestre do ano seguinte, visando o aprimoramento de competências.

Para identificar as competências a serem aprimoradas, estagiários e coordenadores fazem uma avaliação 360° inicial, objetivando, principalmente, saber qual é a primeira impressão que cada um causa, já que a maioria dos integrantes não se conhece. Esse tipo de avaliação é importante para se obter um *feedback* das atividades e posturas de cada pessoa perante o grupo e coordenadores. Esse *feedback* tem a finalidade de orientar as atividades do grupo para as próximas etapas do Programa.

Com base nas necessidades comportamentais do grupo de estagiários é montada uma tabela chamada de Matriz de Relacionamento para que através de atividades, os estagiários possam desenvolver as competências necessárias identificadas. Depois de discutidas inúmeras atividades, a matriz de relacionamento foi definida como na Tabela I. Por fim foi elaborado um cronograma geral para o ano de 2004 com datas, atividades e responsáveis pelo cumprimento do mesmo.

Para uma melhor avaliação das atividades foi elaborado um sistema de medição de desempenho, onde todas as atividades eram avaliadas pelos próprios estagiários de acordo com as competências a serem obtidas e/ou aprimoradas aplicando notas e pesos às mesmas. Esse sistema visa fornecer aos estagiários um parâmetro para as atividades com relação à: prazos, qualidade do desenvolvimento da atividade e todas as características pessoais presentes na Tabela 1.

No final da Fase I foi feita outra avaliação 360°, onde foram analisados os resultados obtidos e feitas às devidas comparações com as primeiras impressões. Verificou-se que existe certa diferença entre a primeira impressão e os atributos existentes em cada um do grupo. Assim cada estagiário identificou quais características desejáveis e não desejáveis para um ambiente

de trabalho estão presentes em sua personalidade, podendo melhorá-las no decorrer do programa.

Das atividades levantadas no planejamento é esperado, ao fim da Fase III do Programa de Capacitação em Liderança, um profissional capacitado que atenda aos conhecimentos técnicos exigidos, saiba trabalhar em equipe, seja flexível, saiba delegar tarefas com confiança, se atualize constantemente, saiba priorizar tarefas, tudo isso com humildade e respeito.

### 3.2 Fase II: Conhecendo a Empresa

A segunda fase denominada “Conhecendo a Empresa” é a etapa em que o estagiário tem o primeiro contato com a empresa, que ocorre em janeiro e fevereiro. Essa fase tem como objetivo ter uma visão geral da empresa, conhecendo seus produtos, sua forma de trabalhar assim como sua hierarquia, como será o trabalho do estagiário na empresa e seu papel junto com os outros colaboradores. Outro objetivo da Fase II é a identificação de prováveis necessidades técnicas e/ou humanas da empresa. Os outros dois projetos, que não estão sendo abordados neste trabalho, procuraram preencher necessidades técnicas presentes nas empresas em questão.

Atividades	Projeto	Cursos	Seminários	Psicólogo	Trabalho Social	Pagina do Grupo
<b>Competências a serem desenvolvidas</b>						
Auto Confiaça	X	X	X	X	X	X
Responsabilidade	X	X	X	X	X	X
Senso de Prioridade	X	X	X	X	X	X
Objetividade	X	X	X	X	X	X
Planejamento	X	X	X	X	X	X
Delegar Tarefas	X	X	X	X	X	X
Confiança nas Pessoas	X	X	X	X	X	X
Expressar Idéias c/ Clareza	X	X	X	X	X	X
Didática/ Apresentação	X	X	X	X	X	X
Ansiedade	X	X	X	X	X	X
Humildade	X	X	X	X	X	X
Aprender a Dizer "Não"	X	X	X	X	X	X
Pacote Office	X	X	X	X	X	X
ARIS	X	X	X	X	X	X
BSC	X	X	X	X	X	X
<i>Supply Chain</i>	X	X	X	X	X	X
Estratégia	X	X	X	X	X	X
Nivelamento de Conhecimento	X	X	X	X	X	X
Inglês Instrumental	X	X	X	X	X	X
Motivação	X	X	X	X	X	X

Tabela I – Matriz de Relacionamento 2004

### 3.3 Fase III: Adquirir os Conhecimentos Necessários

A terceira fase é a de “Adquirir os Conhecimentos Necessários”. Ela ocorre em São Carlos no período de aulas do primeiro semestre, e o objetivo é a concretização de todos os planejamentos realizados nas fases anteriores. Com base no planejado formam realizadas as seguintes atividades: escolha do projeto, dos cursos, dos seminários, orientação psicológica, trabalho social e elaboração de página do grupo.

#### 3.3.1 Escolha e desenvolvimento do Projeto

Esta atividade foi realizada especificamente na empresa IDS-Scheer.

O projeto tem como objetivo central colocar os estagiários em uma situação real de trabalho, tendo a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos técnicos e contribuir para o desenvolvimento de habilidades comportamentais, tais como, liderança, visão estratégica, flexibilidade, profissionalismo, entre outras sob a orientação dos coordenadores.

Na escolha do projeto foram considerados os seguintes pontos:

- Proporciona um ambiente de trabalho semelhante ao de um consultor;
- Possibilitar que os estagiários utilizem as ferramentas e/ou conceitos adquiridos nas empresas e no curso de Engenharia de Produção;
- Propiciar um contexto para que os estagiários abram novas oportunidades de serviços e produtos.

Surgiu, então, a oportunidade de realizar um projeto vinculando a modelagem dos processos que compõem o fluxo de informação. Este foi realizado na empresa CasaPronta Móveis, e consistiu no mapeamento do fluxo de processo das informações entre a loja, que se localiza em São Paulo, e a fábrica que está localizada na cidade de Jaboatão. Para tanto foram utilizadas as técnicas e ferramentas aprendidas na empresa (*ARIS Products*) e no curso de graduação.

Foi realizado, então, o mapeamento da situação atual (*As is*) com o intuito de entender o fluxo de informação atual dentro da empresa, verificando excesso e/ou falta de informação, refluxos e re-trabalhos existentes. Com estes dados em mãos foram propostas melhorias imediatas (*To be*) consistidas basicamente em pequenas modificações para evitar alguns re-trabalhos indesejados e treinamento. Por final foram propostas melhorias a longo prazo (*Will be*), as quais eliminaram por completo os refluxos e retrabalhos do fluxo de informação da empresa e ajudaram o processo produtivo, da mesma, reduzindo a variabilidade na entrada dos pedidos. As fases do projeto podem ser mais bem visualizadas no fluxo da Figura 1:

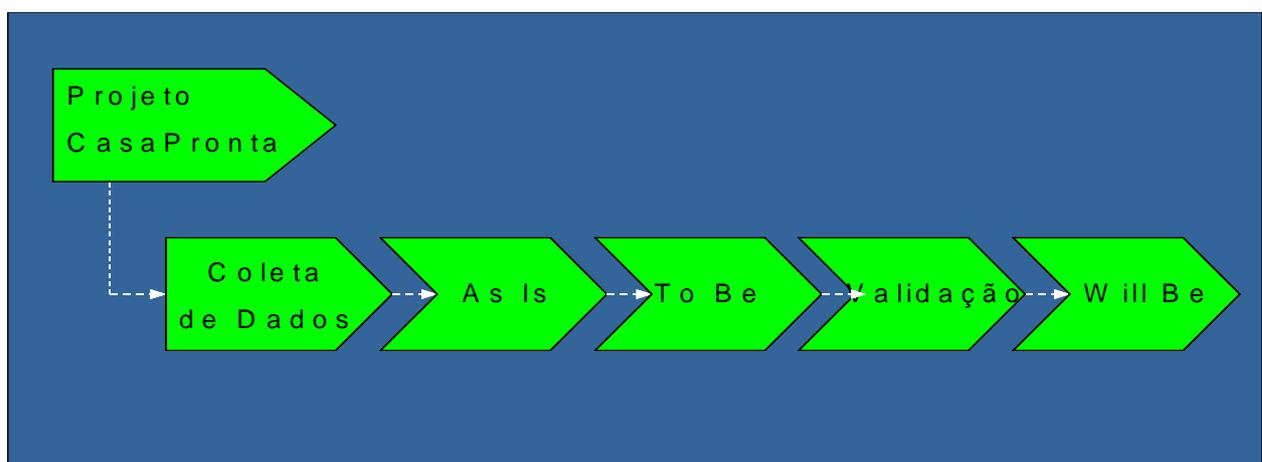


Figura 1: Fases do projeto CasaPronta

O projeto foi realizado da seguinte forma: na fase de coleta de dados, foi realizada uma primeira visita à fábrica com o intuito de obter todas as informações necessárias para o mapeamento da situação atual. Após essa visita foram realizadas reuniões semanais tanto para o “*As is*”, assim como para o “*To be*”. Em seguida foi feita uma nova visita a fábrica com o gerente de planejamento e controle da produção, para realizar uma validação dos dados coletados anteriormente, e verificar se estes foram computados corretamente. Com esta validação do gerente, foram realizadas as melhorias a longo prazo (*will be*).

Todo esse trabalho foi apresentado tanto para os gerentes da CasaPronta Móveis como para a diretoria da IDS-Scheer e demais presentes. Essa apresentação final é realizada por todos os estagiários participantes do programa, colocando em prova os conhecimentos adquiridos, a criatividade para elaborar uma apresentação interessante e a qualidade dos projetos realizados. Esta apresentação é o fechamento da Fase III, mostrando para os “patrocinadores” todas as atividades realizadas e seus resultados.

### 3.3.2 Escolha dos Cursos

Dada à necessidade de competências não abordadas na universidade, e vendo que é de vital importância a capacitação nas mesmas no meio de trabalho em questão, a criação de alguns cursos foi a solução para que se suprissem estas necessidades. Baseando-se nisso, os cursos escolhidos foram:

- Estratégia;
- ARIS;
- SAP - R/3;
- Oratória;
- Inglês.

Todos os cursos foram realizados com sucesso. O curso de estratégia forneceu um embasamento em planejamento estratégico e um entendimento do cenário atual, o que viabilizou aos estagiários a determinação de metas e como atingi-las. Após o treinamento teórico foi aplicado um “*case*” para aplicar os conceitos estudados. Os cursos de ARIS e SAP – R/3 foram ministrados pelos estagiários da IDS-Scheer e SAP respectivamente. Esses cursos mostraram como é o funcionamento desses programas com a aplicação de exercícios práticos para que cada estagiário pudesse utilizar o sistema numa simulação do dia a dia de trabalho. O curso de Oratória consistiu em apresentações, onde após cada apresentação a instrutora fazia os devidos comentários, apontando os erros. As apresentações foram filmadas com o intuito dos estagiários visualizarem melhor os pontos a serem aprimorados e para entenderem melhor as técnicas de apresentação. O curso de inglês consistiu em aulas semanais com uma professora nativa e foram adquiridos melhor fluência e melhor vocabulário, assim como melhores conhecimentos gramaticais.

### 3.3.3 Escolha dos Seminários

Objetivando ampliar a gama de conhecimentos dos participantes do Programa, os estagiários ficaram encarregados pela apresentação de seminários, sempre em dupla, tendo um dos integrantes como responsável.

Os temas escolhidos para os seminários foram:

- *Web -Dreamweaver*;
- *Customer Relationship Management - CRM*;
- *Supply Chain Management - SCM*;
- *Balanced Score Card - BSC*;
- MRP/ OPT;

- *Lean Production/ JIT*;
- Gestão de Projetos;
- Excel (Macros).

Os seminários possuem uma grande importância na formação do profissional. Com estes é esperada uma “solidificação” dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, além do aprimoramento das técnicas de apresentação e oratória. Outro fator importante a ser ressaltado é a exposição do estagiário ao público, que traz um aumento da autoconfiança e a correção de posturas inadequadas e/ou não desejadas.

### **3.3.4 Orientação Psicológica**

O psicólogo teve a função de orientar o desenvolvimento do lado emocional dos estagiários, visando conseguir o viver bem profissional e pessoal no atual mercado de trabalho.

O trabalho foi desenvolvido por meio de vídeos motivacionais, textos, debates, dinâmicas de grupo, testes psicológicos e dicas de como lidar com dificuldades comportamentais. Essas atividades estimulam os estagiários a repensar suas atitudes para que assim tenha uma melhor qualidade de vida equilibrando o lado pessoal como o profissional.

### **3.3.5 Trabalho Social**

A realização das atividades foi feita numa escola municipal da periferia de São Carlos, chamada EMEB Dalila Galli. Foram oferecidas pelos integrantes do programa aulas de computação e recreação para crianças de 2ª a 4ª séries do Ensino Básico.

Essas atividades foram fundamentais por possibilitar crescimento das habilidades pessoais e humildade, já que os alunos eram crianças carentes de uma escola que não possuía recursos suficientes. Os estagiários vivenciaram a realidade dessa escola e improvisaram com os recursos disponíveis para que as atividades propostas fossem cumpridas da melhor forma possível.

### **3.3.6 Elaboração da Página do Grupo**

A página do grupo teve o intuito de proporcionar uma melhor comunicação entre os estagiários, assim como um meio de os diretores das empresas participantes do programa possam ver o andamento das atividades.

Foi elaborada uma página na *Internet* pelo grupo de estagiários e nela está relatado como foram realizadas todas as atividades do programa, assim como fotos das mesmas (PROGRAMA, 2004).

## **3.4 Fase IV: Adquirindo Experiência**

A Fase IV chamada de “Adquirindo Experiência” é a última fase do programa de estágio. Ela dura de julho a dezembro, quando os estagiários realizam os trabalhos na empresa, contribuindo efetivamente para os trabalhos e projetos realizados pelas mesmas.

## **4. Cronograma**

O Cronograma do Programa capacitação em Liderança é mostrado na Tabela II.

Atividades	Dez		Jan				Fev				Mar				Abr				Mai				Jun				Jul				Ago				Set				Out				Nov				Dez	
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2												
1. Fase I	█																																															
2. Fase II			█	█	█	█																																										
3. Fase III							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█											
3.1 Projeto							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█											
3.2 Cursos																																																
Inglês							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█											
Estratégia							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
ARIS							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
SAP-R/3							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
Oratória							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
3.3 Seminários							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
Web (Dreamweaver)							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
CRM							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
SCM							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
BSC							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
MRP/ OPT							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
Lean Production/ JIT							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
Gestão de Projetos							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
Excel (Macros)							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
3.4 Psicólogo							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
3.5 Terceiro Setor							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
3.6 Página do Grupo							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█									
4. Fase IV																																																

Tabela II: Cronograma do Programa Capacitação em Liderança

## 5. Considerações Finais

O Programa de Capacitação em Liderança é um estágio diferenciado que, além de fornecer aos estagiários a visão prática de trabalho, os prepara para ambientes de decisão, capacitando-os para apresentar palestras, conduzir e se portar em reuniões, sabendo colocar as idéias e saber ouvir as idéias dos outros participantes. Além disso, os estagiários refletiram sobre o lado pessoal e profissional para que através de um equilíbrio se possa obter qualidade de vida e sucesso profissional.

O objetivo principal do programa é o de complementar o aprendizado acadêmico com necessidades técnicas e humanas do mercado de trabalho atual. Com isso busca-se evitar um choque do estagiário com o trabalho operacional direto, que tende a subutilizar o potencial do mesmo, e levar para a empresa um profissional mais bem preparado, com um auto-conhecimento aguçado e uma alta capacidade de conciliar o trabalho e a vida pessoal, diminuindo o estresse tão presente nos trabalhadores atuais.

Outro objetivo presente no Programa é o de desenvolver material acadêmico resultante dos projetos realizados pelos estagiários, que possuem orientação dos coordenadores, todos mestrando, e de um orientador professor do Departamento de Engenharia de Produção.

## Referências

ABEPRO. **Proposta de diretrizes curriculares para cursos de graduação em Engenharia de Produção - 2001**. Piracicaba: ABEPRO, 2001. Disponível em <<http://www.abepro.org.br/diretrizes.htm>>. Acesso em 23 dez. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação - Câmara de Ensino Superior. **Resolução CNE/CES, de 11 de março de 2002, que institui Diretrizes**

**Curriculares para os cursos de graduação em Engenharia.** Brasília: Ministério da Educação, 2002a. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em 23 dez. 2002.

**CURSO de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica da EESC-USP,** 2004. Disponível em: <<http://www.prod.eesc.usp.br/producao/gradua.html>>. Acesso em: 19 jul.

**EESC-USP - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo,** 2004. Disponível em: <<http://www.eesc.usp.br>>. Acesso em: 19 jul.

**IFM - Instituto Fábrica do Milênio,** 2004. Disponível em: <<http://www.ifm.org.br>>. Acesso em: 19 jul.

**PROGRAMA de Capacitação em Liderança,** 2004. Disponível em: <<http://www.numa.org.br/ei2004>>. Acesso em: 19 jul.

SANTOS, F. C. A. Potencialidades de mudanças na graduação em engenharia de produção geradas pelas diretrizes curriculares. **Produção (ABEPRO)**, v.12, n.2, p.26-39, 2003.