

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

ESTÁGIO A DISTÂNCIA: UMA PROPOSTA ALTERNATIVA PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR

PAULO AGOSTINHO ALESSIO

Dissertação submetida ao curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Florianópolis

2000

Paulo Agostinho Alessio

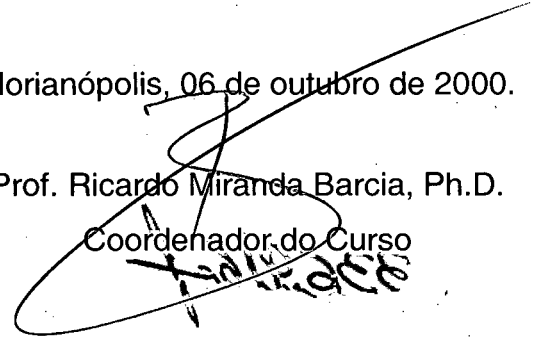
ESTÁGIO A DISTÂNCIA: UMA PROPOSTA ALTERNATIVA PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

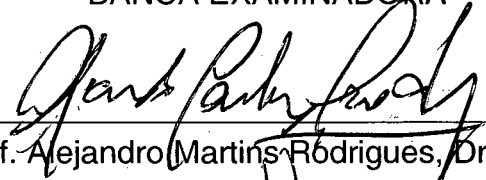
Florianópolis, 06 de outubro de 2000.

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.

Coordenador do Curso

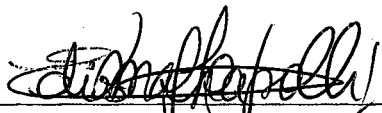


BANCA EXAMINADORA

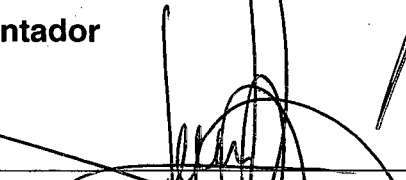


Prof. Alejandro Martins Rodrigues, Dr.

Orientador



Profa. Edis Mafra Lapolli, Dr.



Prof. Ariovaldo Bolzan, Dr.



Prof. Nilson Ribeiro Modro, MSc.



Profa. Andréa V. Steil, MSc.

Tutor de Orientação

A Deus por tudo o que me tem proporcionado.

Para minha esposa Maria Ester e filhas Paula Fernanda, Flávia Renata e Bruna Fabiana, cujo apoio, compreensão e amor foram fundamentais no decorrer de toda esta jornada.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Alejandro Martins Rodrigues, pela orientação segura, por todos os ensinamentos que me proporcionou e sobretudo pela amizade.

Ao Professor Nilson Ribeiro Modro, tutor de orientação, pela co-orientação, troca de idéias e confiança depositada, ingredientes importantes para a execução deste trabalho.

Ao amigo Professor Zely da Conceição, pela participação tão importante no Estudo de Caso.

Aos colegas Alfredo Vrubel, Álvaro Peixoto de Alencar Neto, Antônio de Souza Machado, Arildo Dirceu Cordeiro, Carlos Eduardo Cantarelli, Cezar Augusto Romano, Cláudio Martin, Cláudio Moreira Fortes, Ivan Matos Canone, Jorge Candido, José Alberto Coraiola, José Rank Filho, Lauro Gursky Júnior, Leisa Barros Dutra Hepp, Leslie de Oliveira Bocchino, Lucélia Maria Pissaia, Marcus Aurélius Stier Serpe, Maurício Alves Mendes, Neusa Pereira de Souza Manfredinho, Paulo Humberto Ferrazza, Paulo Osmar Dias Barbosa, Robson Rubio Rodrigues, Roland Baschta Júnior, Rosana Mayer, Silvino Iagher, Suzete Nancy Filipak, Tânia Maria de Miranda, Walter Luís Mikos e Zely da Conceição que acreditaram na proposta de realização do mestrado a distância. E, graças a essa confiança, foi possível estabelecer o convênio CEFET-PR/TECPAR, para a realização da primeira turma de nossa Instituição no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas por meio do Laboratório de Educação a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina. Ao Professor Y. Shimizu e Ângela Fanini, minha gratidão, aquele pela revisão dos dois primeiros capítulos e a Professora Ângela pela revisão final de todo trabalho.

Agradeço, também, ao CEFET-PR, a oportunidade que tive de participar da complexa aventura acadêmica em nível de pós-graduação. Aí, pude reforçar a idéia de que o saber é uma vivência, uma prática inesgotável e constante como bem coloca o escritor Guimarães Rosa:

“Vivendo se aprende, mas o que se aprende, mais, é só a fazer outras maiores perguntas.”

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xi
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 O estágio curricular no processo ensino-aprendizagem.....	4
1.2 Importância do estudo.....	10
1.3 Objetivos do estudo.....	13
1.4 Estrutura do trabalho.....	14
2 O ESTÁGIO TRADICIONAL.....	17
2.1 Considerações gerais.....	17
2.2 Conceitos utilizados.....	20
2.3 Histórico do Estágio Curricular Supervisionado e a sua legislação.....	23
2.4 Estágio Curricular Supervisionado: legislação interna do CEFET-PR.....	28
2.5 Vantagens apresentadas pela realização do Estágio Curricular.....	30
2.6 Desvantagens/dificuldades apresentadas pelo Estágio Curricular na forma atual de realização do estágio.....	32
2.7 Sugestões para a implantação e desenvolvimento da Disciplina Estágio Curricular.....	32
2.8 Considerações finais.....	41
3 TELETRABALHO.....	42
3.1 Considerações Gerais.....	42
3.2 Definição de Teletrabalho.....	46
3.3 Objetivos do Teletrabalho.....	48
3.4 O contexto do surgimento do Teletrabalho.....	49
3.5 Exemplos de Teletrabalho.....	50
3.6 Benefícios da utilização do Teletrabalho.....	51
3.7 Desvantagens da utilização do Teletrabalho.....	53
3.8 Formas de Teletrabalho.....	54
3.9 Tecnologias de apoio ao desenvolvimento do Teletrabalho.....	57
3.10 Considerações finais.....	59
4 MODELO PROPOSTO.....	61
4.1 Considerações iniciais.....	61

4.2	Objetivo do modelo.....	61
4.3	O que o Estágio Curricular a Distância deve proporcionar?	63
4.4	Medidas a serem tomadas pelas instituições de ensino, com vistas à realização do Estágio a Distância.....	64
4.5	Recrutamento do estagiário	74
4.6	Do Acompanhamento	74
4.7	Avaliação do Estágio a Distância.....	79
4.8	Relatório final	80
4.9	Considerações finais	81
5	ESTUDO DE CASO	82
5.1	Considerações gerais.....	82
5.2	Realização do Estágio	83
5.3	Avaliação/aplicabilidade do modelo	100
5.4	Considerações finais	106
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	107
6.1	Conclusões.....	107
6.2	Mudança de paradigma.....	109
6.3	Ganhos da proposta	114
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
8	ANEXOS.....	134
8.1	ANEXO 1 – Portaria Ministerial nº 1.002, de 29 de setembro de 1967	134
8.2	ANEXO 2 - Lei Nº 6.494- de 7 de dezembro de 1977.....	135
8.3	ANEXO 3 - Decreto Nº 87.497 – de 18 de agosto de 1982.....	136
8.4	ANEXO 4 - Decreto Nº 89.467 – de 21 de março de 1984.....	138
8.5	ANEXO 5 - Lei Nº 8.859 – de 23 de março de 1994	139
8.6	ANEXO 6 - Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.....	140
8.7	ANEXO 7 - Regimento Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.....	141
8.8	ANEXO 8 - Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Ensino Superior de Graduação do CEFET-PR.....	143
8.9	ANEXO 9 - Termo de Convênio	148
8.10	ANEXO 10 - Termo de Compromisso.....	150
8.11	ANEXO 11 - Plano de Estágio.....	152
8.12	ANEXO 12 - Plano de Estágio do Estudo de Caso.....	153

8.13 ANEXO 13 - Relatório Cumulativo de Atividade (RCA).....	154
8.14 ANEXO 14 - Relatório Semanal de Atividades (RSA).....	160
8.15 ANEXO 15 - Trabalhos Desenvolvidos e Enviados via E-Mail.....	165
8.16 ANEXO 16 - Entrevista com o Estagiário.....	177
8.17 ANEXO 17 - Entrevista com o Supervisor.	179
8.18 ANEXO 18 - Entrevista com o professor orientador	181

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Croquis com idéias criativas de portas frigoríficas.....	91
FIGURA 2 – Substituição de meios mecânicos.	92
FIGURA 3 – Inversão.....	93
FIGURA 4 – Síntese das soluções encontradas para a porta	94
FIGURA 5 – Síntese das soluções encontradas para o Caixilho	95
FIGURA 6 – Síntese das soluções encontradas para o apoio da porta de correr	95
FIGURA 7 – Apoios da porta de girar	96
FIGURA 8 – Estudo preliminar do trilho basculante	97
FIGURA 9 – Dimensionamento preliminar do trilho	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Plano de Estágio a Distância.....	66
---	----

RESUMO

O presente estudo aborda o Estágio Curricular Supervisionado, seu histórico, legislação, importância como fator de complementação do processo ensino-aprendizagem e apresenta o referencial do Estágio Curricular Supervisionado, sua participação na formação profissional do estudante, conceitos e fundamentos.

É apresentado o surgimento e contextualização do Teletrabalho, vantagens e desvantagens de sua utilização, principais tecnologias de apoio à realização do mesmo e sua utilização como instrumental para realização do Estágio a Distância.

Os objetivos deste estudo são de eliminar as principais dificuldades vivenciadas para a realização do estágio tradicional e oportunizar com o uso de novas tecnologias a realização do Estágio a Distância.

Neste trabalho, foram desenvolvidos instrumentos para **acompanhar e avaliar** a realização do Estágio a Distância. Com o fim de validar a proposta, foi implementado um estudo de caso, com a realização de um Estágio a Distância por parte de um estudante de Engenharia Industrial Mecânica do CEFET-PR.

Por meio do levantamento bibliográfico, do estudo de caso realizado, do acompanhamento pessoal, dos relatos do estudante, do Professor Orientador do Estágio e do Supervisor na Empresa, foi possível verificar que o modelo proposto de realização do Estágio a Distância, com seus respectivos instrumentos de acompanhamento e avaliação, é viável de ser implementado.

Nessas condições, é possível recomendar que as instituições de ensino devam investir em incorporar essa nova modalidade de estágio em suas atividades acadêmicas e investir continuamente no aprimoramento do modelo.

Palavras-chave: **Estágio Curricular; Teletrabalho; Educação a Distância; Avaliação.**

ABSTRACT

This dissertation analysis The Traditional Academic Internship, its grounds, regulations, concepts and its importance as a supplement for the academic knowledge and its roll on the student's professional career.

It also presents the beginning, the development, the social and historical context and the several concepts of teleworking. This modern modality of work is also studied through its advantages and disadvantages, trying to demonstrate that its main tools can be used to support a new modality of academic training: A Distance Academic Internship.

Through the proposal of this new concept on Academic Internship, this dissertation does not eliminate the traditional model, but proposes an alternative whose characteristics, development and aims can eliminate the main problems that cannot be solved by the traditional one.

In order to prove the viability of the new alternative- Distance Academic Internship- this dissertation describes and analyses a true case of this new modality. It was developed through a partnership between Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, CEFET-PR and Crios Company. An undergraduated Student of Mechanics Industrial Engineering from CEFET-PR acted as the trainee, using, mainly, electronic midia and other tools imported from teleworking in order to support and to develop the Distance Academic Internship.

Undertaking a profound analysis of the scientific bibliography about the object as well the actions and reports of the main three agents of the real case- the professor, the student and the supervisor, it was verified that the new modality- The Distance Academic Internship- is viable.

Under these conditions, this dissertation suggests that it is possible to implement this new modality of Academic Internship that can be incorporated as an alternative to the traditional academic training. Once implemented, the new concept must be enriched through new investments, practices and scientific studies.

Words-key: **Apprenticeship Curricular; Teleworking Distance Academic Internship; Evaluation.**

1 INTRODUÇÃO

Militando-se no contexto da Educação Tecnológica, tanto no exercício do magistério como nos misteres administrativos por mais de duas décadas, grandes conquistas¹ foram vivenciadas no Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, nas áreas do Ensino, Pesquisa e Extensão.

Em 1974, a Escola Técnica Federal do Paraná, através de uma autorização especial do Ministério da Educação e Cultura, inicia sua atuação no Ensino Superior com os Cursos de Engenharia de Operação.

A partir de 1978, algumas Escolas Técnicas, entre elas a do Paraná, passam à denominação de Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET):

A nova natureza jurídica² amplia a atuação da Instituição com a verticalização dos níveis de ensino em que, além dos Cursos de Educação Profissional Básica, dos Cursos Técnicos de Nível Médio, proporciona autonomia para a oferta dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação na área tecnológica.

Dentro desse novo contexto, a Instituição amplia sua atuação no Ensino Superior, com os Cursos de Engenharia Industrial e o Curso Superior de Tecnologia da Construção Civil.

¹ A década de 70 introduziu o ensino superior na instituição e deu início ao processo de sua maioridade, que se consolidou entre os anos de 80 e 90, com os recursos de pós-graduação, em nível de especialização, mestrado e doutorado e com sua expansão para o interior do Paraná, auxiliando o crescimento do Estado como um todo. A década de 90 trouxe, ainda, a implantação dos Cursos Superiores de Tecnologia, que, somados ao Ensino Médio, substituíram os Cursos Técnicos Integrados, extintos pelo MEC em 1997.

² BRASIL. Lei nº 6545, de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca (Rio de Janeiro) em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da União, 1978.**

Com a finalidade de levar ao interior do País um ensino de qualidade, favorecendo os anseios de realização e progresso da região, tornando-a um pólo de tecnologia apta para atrair novos investimentos e ampliando o seu grau de desenvolvimento, o Governo Federal criou, em 1986, o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico.

O CEFET-PR é hoje um centro de referência em Educação Tecnológica, atuando de forma a responder aos anseios e expectativas da comunidade e, sobretudo, mantendo intenso relacionamento com o setor produtivo empresarial e permanente preocupação em formar cidadãos conscientes e profissionais competentes. Isso exige uma preocupação constante com os procedimentos administrativos e pedagógicos. A garantia da qualidade na formação de nossos estudantes é assegurada por meio de um conjunto de mecanismos que envolvem:

- **assistência ao estudante**, através do atendimento médico e odontológico ofertados aos discentes pela Instituição. O atendimento médico presta serviços em clínica geral e conta com profissionais da área médica e atendentes de enfermagem. O consultório odontológico presta assistência nas áreas de dentista, odontologia preventiva, radiografias e pequenas cirurgias. Todos esses serviços são gratuitos e fazem parte da assistência global aos alunos;

- **assistência social**, tendo como proposta ampliar as condições de bem-estar da comunidade escolar, desenvolvendo programas de atendimento aos estudantes, objetivando, principalmente, diminuir a evasão e o baixo aproveitamento decorrentes de problemas sociais;

- **orientação educacional**, objetivando acompanhar sistematicamente o rendimento acadêmico, integrando o desempenho do aluno aos demais elementos do processo pedagógico;

- **supervisão pedagógica**, elaborando medidas que visam melhorar o processo pedagógico, acompanhando os professores no planejamento e execução de suas atividades docentes, bem como diagnosticando, juntamente com a orientação educacional e professores, as causas e desvios do baixo rendimento dos alunos, também assessorando na construção do instrumento de avaliação;

- **psicologia educacional**, procedendo ao estudo e avaliação dos padrões de comportamento dos alunos visando desenvolver ações que concorram para a melhoria do seu relacionamento e desempenho escolar, e ainda, prestando aconselhamento psicológico.

Mantém ainda a Instituição, sob a supervisão dos coordenadores de curso, uma política de **planejamento continuado** implantada em todas as disciplinas; **avaliação permanente dos currículos** em mesas redondas com empresários; reuniões com egressos e avaliação com os estagiários e seus orientadores e supervisores.

Com o objetivo de aprimorar a qualidade de ensino, os docentes do CEFET-PR participam de intercâmbios desenvolvendo atividades de ensino, projetos, pesquisas e estágios em instituições de ensino superior de outros países.

Através desse programa que o CEFET-PR mantém desde 1988, é também oportunizado aos seus estudantes a realização de estágios curriculares no exterior.

1.1 O estágio curricular no processo ensino-aprendizagem

Instituído oficialmente no Brasil a partir de 1967, o estágio curricular dentro das atividades pedagógicas é um fator efetivo de complementação e consolidação do processo ensino-aprendizagem, possibilitando ao aluno o levantamento de situações, problemas, fatos, objetivos e processos, na realidade de trabalho vivenciada, permitindo-lhe elaborar sugestões úteis e coerentes de alterações e soluções praticáveis e recomendáveis. O estágio curricular complementa a formação profissional, que não se encerra no conhecimento específico do campo técnico. Sua abrangência deve incluir competências nos campos da ecologia, do relacionamento pessoal, da sociologia, da psicologia, da economia, entre outros.

Deve ainda, proporcionar ao estudante o conhecimento da importância de sua futura profissão, conscientizando-o de que, através de sua atuação, pode modificar o ambiente, os hábitos e a qualidade de vida das pessoas.

A consciência profissional por parte do estudante deve ser constante na adoção de soluções corretas tendo uma postura coerente pautada em preceitos éticos.

O empenho em buscar a melhoria dessa etapa de aprendizagem se torna indispensável para a comunidade acadêmica.

As Instituições de Ensino³, de forma geral, têm o estágio curricular como uma disciplina com carga horária variável em função de sua organização didático-pedagógica.

Entretanto, têm sido encontradas algumas dificuldades conceituais e operacionais dentro das Instituições de Ensino de modo geral, como também de forma particular no Sistema CEFET-PR que tem limitado o alcance que se pode obter dessa disciplina.

Destacam-se, entre essas:

- O número limitado de empresas qualificadas para receber estagiários.

Na maioria dos casos, não existe interesse por parte das organizações em fornecer conhecimento mesmo que de forma geral e superficial de suas atividades principais, ou seja, a razão de existir da própria organização.

O acesso a esse conhecimento da empresa deveria ser sempre disponibilizado e, logo na chegada do estagiário, a fim de que o mesmo pudesse conhecer o organograma e as pessoas que ocupam as posições, para obter uma visão geral de como funciona a organização.

Outra preocupação que deveria nortear as organizações que recebem estagiários se constitui em que o mesmo fosse orientado nos aspectos técnicos quanto ao fluxograma das atividades de produção ou de prestação de serviços, para fornecer-lhe uma visão mais totalizadora e uma melhor noção da funcionalidade e racionalidade das atividades, oferecendo, assim, oportunidade ao estudante de observar deficiências e fazer sugestões de melhorias. É limitado o número de empresas que estão qualificadas para oportunizar o

³ Instituição de Ensino, Escola ou Instituição aqui é considerada como aquela que desenvolve atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão (Universidades, CEFETs, Faculdades, etc).

estágio como uma fase da formação acadêmica do estudante, proporcionando-lhe vivenciar as diversas áreas do curso pois, freqüentemente o que ocorre, é a permanência em um só departamento da organização.

- A carga horária disponível do Professor Orientador de Estágio.

Considerando a problemática de contratação de professores na rede pública, nem sempre é possível liberar o Professor Orientador de Estágios em número necessário de horas para que o mesmo possa fazer um acompanhamento dessa disciplina de modo mais efetivo, por meio de visitas freqüentes às empresas com o intuito de ser um orientador, um consultor do estudante estagiário.

- O perfil dos Supervisores de estágio nas empresas. Aqui verificamos algumas ocorrências nas quais o supervisor não tem a visão de que o estagiário não deve ser utilizado como um funcionário da empresa. Com essa visão distorcida das reais finalidades do estágio, o estudante acaba executando tarefas distintas das que estavam programadas no plano de atividades, comprometendo o processo ensino-aprendizagem a que o estágio se propõe.

- Número limitado de ofertas de vagas para a realização do estágio. É freqüente, em alguns cursos, principalmente nas Unidades situadas no interior do Estado, a dificuldade de encontrar na mesma cidade a oferta de vagas para a realização do estágio. Isso ocorre porque o parque industrial instalado é pequeno em relação a determinados cursos, ou ainda devido ao fato de que as empresas costumam ter uma parte pequena de seu quadro de funcionários formada por estagiários. Algumas hesitam na hora de contratar mais estagiários devido a uma série de fatores, tais como: os estagiários não são

capazes de fazer o trabalho de um funcionário formado visto que como ainda estão realizando o aprendizado de sua profissão, certamente, existirão tarefas além de sua capacidade, pois ainda restam conteúdos a serem vistos até o final do curso; os estagiários não trabalham tanto quanto um funcionário formado. Isso pode ser verdade, principalmente se considerarmos que grande parte dos estagiários trabalham em regime de meio período, ou de seis horas diárias. Assim, irão dispor de menos tempo para se dedicarem às tarefas. Os estagiários não têm experiência. De fato, se for necessário alguém com um alto grau de experiência para a realização de uma tarefa, não se deve utilizar os serviços de um estagiário.

Essas situações e posições têm limitado o número de ofertas de vagas para estágio. É merecedor de destaque o fato de algumas organizações oportunizarem o início das atividades para os jovens⁴, porém são poucas essas iniciativas.

Em algumas situações, o estudante tem que se deslocar para outra localidade a fim de cumprir essa exigência legal da instituição. Em ocorrendo essa situação, o estudante é obrigado a deixar a realização do estágio para o final do curso, quando já concluiu todas as disciplinas da grade curricular, tendo, em consequência, que prorrogar o término do mesmo.

- **Dificuldade do estudante trabalhador realizar seu estágio.** Esse problema incide no estudante que trabalha em uma atividade diferente da futura profissão, ou seja, do curso que está freqüentando. Por atuar

⁴ "Está difícil achar o primeiro emprego? Vá para o McDonald's. Não precisa ter experiência anterior. Uma vez lá dentro, não há como não ser contagiado pelo clima informal. Quem quiser fazer carreira, é só seguir os passos de Marcel Fleischmann, presidente da empresa" (Exame, 2000).

profissionalmente em uma atividade diversa do seu curso, o mesmo não tem dispensa da disciplina estágio curricular.

Essa situação também tem trazido grandes preocupações, visto que o estudante se encontra em um dilema: ou deixa seu emprego para poder realizar o estágio, ou então atrasa o término do curso para viabilizar a realização do estágio em outra oportunidade.

- **Aumento da população universitária.** Com o aumento da população universitária⁵, cada vez mais teremos necessidades de vagas para estágios.

Deve-se destacar que os cursos de Engenharia do CEFET-PR têm uma duração média de 4345 horas, sendo 360 horas de estágio curricular obrigatório. As disciplinas estão distribuídas em 10 (dez) semestres letivos, 5 (cinco) anos, e o aluno tem prazo máximo de 9 (nove) anos para integralizar o curso, sendo a média no CEFET-PR, de 6,3 anos⁶. Nos períodos iniciais, as aulas geralmente são ministradas a partir das 15h 50 min e nos demais períodos essencialmente à noite. O fato das aulas estarem concentradas no período noturno tem oportunizado aos alunos poderem trabalhar durante a realização do curso.

As constatações acima descritas, associadas à motivação pessoal pelo tema estágio curricular, e o fato de atuar como Chefe do Departamento de Ensino e posteriormente como Diretor de Ensino e, em função dessas atividades, ter participado ativamente ao longo de vários anos junto com os Coordenadores de Curso e Orientadores de estágio curricular, levaram-nos a

⁵ Enfrentando e Vencendo Desafios. MEC, 2000. Nos últimos cinco anos o aumento no número de matrículas no Ensino Superior foi da ordem de 28% e no Ensino Médio de 57%.

⁶ José Rank Filho, Chefe do Departamento de Apoio às Atividades de Ensino do CEFET-PR.

questionar sobre uma forma alternativa para a realização do estágio, ou seja: **como desenvolver uma modalidade de Estágio a Distância, realizado por estudantes de graduação, para atingir os mesmos objetivos do estágio tradicional realizado dentro da empresa?**

Mudanças fundamentais na economia e nas sociedades contemporâneas estão influenciando o cenário organizacional, que experimenta um período de mudanças na natureza das organizações e na forma de realização do trabalho.

Concomitante, novos desafios e exigências se apresentam ao sistema educacional na formação do futuro cidadão e profissional que irá atuar nesse novo cenário.

Investir no aprimoramento pessoal e desenvolver novas competências é o modo dos trabalhadores atuais e também dos futuros profissionais terem empregabilidade. Para atender esses trabalhadores que em função das transformações pelas quais passa o mundo do trabalho necessitam de **educação continuada** (MARIN,1995), que atenda a qualificação e requalificação profissional, a reprofissionalização, o aprofundamento e a construção de novos conhecimentos, para superar as dificuldades de atendimento das populações que estão em idade escolar nos diversos níveis de formação e não encontram professores e escolas na quantidade exigida, surge assim a **Educação a Distância**⁷ (ALVES,1994; ARETIO,1997; LAASER,1997; LANDIM,1997; NUNES,1993), como uma das modalidades alternativas para superar as limitações da aula tradicional.

⁷ Sua origem é do século XIX e conheceu diferentes etapas evolutivas associadas às tecnologias de transporte, comunicação e informação. Do ponto de vista de evolução tecnológica, as gerações de educação a distância vão desde os cursos por correspondência, passando pela transmissão radiofônica e televisiva, pela utilização do telefone e informática, até aos atuais processos de meios conjugados, ou seja a telemática e a multimídia, (PIMENTEL, 2000).

Aprender à distância apresenta-se como uma possibilidade real em todos os níveis de ensino, para milhões de estudantes, com vantagens para a sociedade em geral, levando a educação onde as pessoas estão, inclusive no próprio local de trabalho.

A Educação a Distância não tem barreiras geográficas. Podem participar dessa modalidade tanto pessoas que vivem nos centros urbanos como as que vivem nas áreas rurais mais afastadas.

Por sua vez, as organizações passam a vivenciar novas formas para a execução dos trabalhos desenvolvidos por seus colaboradores. Dentre as novas maneiras de execução das atividades laborais, está o Trabalho a Distância ou Teletrabalho.

Dentro dessa visão de futuro com a difusão da Educação a Distância na formação e capacitação do homem, o Teletrabalho se apresenta como forma alternativa de desenvolvimento das atividades profissionais. Formula-se, aqui, uma proposta para desenvolver uma análise da viabilidade da realização do estágio curricular supervisionado.

1.2 Importância do estudo

A presente proposta de Estágio Curricular a Distância se justifica como forma alternativa para a realização do estágio curricular.

Com a validação desse modelo de realização do estágio, aumentará a produtividade dessa disciplina, através do efetivo incremento no número de

vagas disponíveis. Em muitas situações, a empresa limita o número de estagiários por se deparar com problemas administrativos internos para viabilizar fisicamente a estrutura mínima requerida para que o estagiário possa desenvolver bem suas atividades.

Tendo maior oferta de estágios, e com a possibilidade de realizá-lo a distância, haverá maior número de diplomados dentro do período normal de realização do curso, visto que o estudante pode fazê-lo concomitante a outras atividades.

A utilização do Estágio a Distância, via **Teletrabalho** (ANDRASSI, 1997; BERRY, 1996; GOLDMAN, 1995; NILLES, 1994; NILLES, 1997; PINEL, 2000), (www.agesado.com/especial/noticias/internet/htm/918.htm, 27/05/2000), (www.alexandraquerra.com/teletrab.htm, em 27/05/2000), (http://www.eto.org.uk/faq/dfn_tw.htm, em 14/06/2000), (<http://www.eto.org.uk/etd/>, em 05/08/2000), (<http://www.ciberteca.es/aet/faqs/faq06.htm>, em 05/08/2000), (<http://www.ciberteca.es/aet/faqs/faq03.htm>, em 05/08/2000), apresenta às instituições de ensino um ganho de eficiência representado pelo aumento de produtividade visto que o orientador de estágios pode assumir um número maior de estagiários sob sua orientação, considerando que a maior parte do seu trabalho de orientação será por meios eletrônicos. Outro ganho é a diminuição dos custos operacionais com a realização dessa modalidade de estágio. Nessa ótica, os ganhos são tanto para o estagiário como para o orientador à medida que concorrem para a diminuição dos gastos com passagens e/ou combustível bem como no tempo empregado nos deslocamentos até as empresas.

Além do aumento de produtividade, acima mencionados, essa proposta visa solucionar dificuldades que somente a forma tradicional não atende; entre elas, destacamos:

- com o crescente aumento da população universitária, maiores são as necessidades por vagas para o atendimento da demanda em estágios⁸;
- muitos são os alunos trabalhadores em área de natureza diversa de seus cursos de graduação, que enfrentam incompatibilidade de horários para a realização de seus estágios;
- muitos estágios, quando disponibilizados, localizam-se a distâncias economicamente inviáveis para muitos estudantes;
- em função das reestruturações pelas quais passam as organizações, tendo organogramas mais enxutos, com a utilização intensa da informatização e automação de seus processos, houve uma significativa diminuição das necessidades de recursos humanos e, em consequência, menores disponibilidades para estágio; e
- limitação das possibilidades de aumento de produtividade do aluno e da instituição de ensino.

Por parte do estudante, poderia desenvolver também outras atividades para seu aprimoramento pessoal, como por exemplo estudo de línguas ou outros cursos. Do lado da instituição de ensino, otimizar o horário dos Professores Orientadores de Estágios, motoristas e recursos físicos e financeiros.

⁸ Nos últimos cinco anos, em nível de Brasil, o aumento do número de matrículas no Ensino Superior foi da ordem de 28%, (Enfrentando e Vencendo Desafios. Secretaria de Educação Superior (SESu), MEC, 2000. No CEFET-PR, o aumento das matrículas no Ensino Superior nos últimos quatro anos foi da ordem de 177%, (Assessoria de Marketing, CEFET-PR Prof. Cláudio Moreira Fortes).

Esse projeto de pesquisa visa propor uma forma alternativa para a realização do estágio, em que o estudante poderá vir a desenvolver todas as atividades inerentes a um estágio tradicional, atingindo os mesmos objetivos pedagógicos.

Entre as principais características inovadoras da proposta, está a utilização de informática e outros meios de comunicação para o acompanhamento, bem como a flexibilidade para o estudante realizar seu estágio.

Através de estudo de caso, em cursos de graduação do CEFET-PR, e utilizando a concepção de Teletrabalho, propõe-se verificar a validade da realização do Estágio Curricular a Distância.

1.3 Objetivos do estudo

Os objetivos gerais desta dissertação são:

- eliminar as principais dificuldades vivenciadas para a realização do estágio tradicional;

- oportunizar, com o uso de novas tecnologias, a realização do Estágio a Distância.

Dentre os objetivos específicos, têm-se:

- levantar a legislação vigente em nível nacional relativas a estágio curricular;

- levantar a legislação e os procedimentos internos relativos a estágio no CEFET-PR;

- relacionar recursos disponíveis para a realização de estágio a distância;
- criar um mecanismo para monitorar a realização do estágio a distância;
- elaborar um instrumento de avaliação do estágio a distância;
- acompanhar estudo de caso com vistas à validação da realização do estágio a distância.

1.4 Estrutura do trabalho

A dissertação aborda o Estágio Curricular Supervisionado, descrevendo seu processo histórico dentro da economia moderna e experiências em nível nacional.

Propõe uma forma alternativa, com mecanismos de monitoramento e avaliação, com vistas a melhorar a eficiência e a eficácia desse processo e ainda solucionar uma série de dificuldades encontradas para sua realização no modelo tradicional.

Descreve o Teletrabalho, seus pontos positivos e negativos, quando e onde pode ser melhor utilizado; propõe, através de estudo de caso, a validação com a realização de um convênio específico, entre o CEFET-PR e uma empresa paranaense, de Estágio a Distância por um aluno de um dos cursos superiores da Instituição.

O presente trabalho está estruturado em seis capítulos.

O primeiro capítulo, aborda o Estágio Curricular como um importante fator de complementação do processo ensino-aprendizagem, destacando as

principais dificuldades operacionais para o desenvolvimento do estágio na forma tradicional; a motivação pessoal na apresentação dessa proposta de dissertação; a delimitação da abrangência da mesma e os objetivos gerais e específicos.

O segundo capítulo, trata do referencial do Estágio Curricular, sua importância na formação profissional do estudante, apresentando um panorama em nível mundial, conceitos e fundamentos relativos ao Estágio Curricular. Aborda ainda, o histórico e a legislação do Estágio Curricular Supervisionado bem como suas vantagens e desvantagens.

O terceiro capítulo é dedicado ao Teletrabalho. Contextualiza o surgimento do Teletrabalho, abordando sua definição, objetivos, benefícios conseguidos com sua utilização, desvantagens para o trabalhador e para as organizações, formas de Teletrabalho e principais tecnologias de apoio à realização do mesmo.

O quarto capítulo aborda as mudanças que estão ocorrendo nas organizações e no trabalho, as competências da empregabilidade e a importância das mesmas no futuro profissional e a proposição do Estágio a Distância como forma alternativa para suplantar as principais dificuldades encontradas na realização do Estágio Curricular na forma tradicional. Também é feita uma reflexão sobre o que as empresas esperam do estágio e como o CEFET-PR tem atuado no acompanhamento e avaliação do mesmo. Investiga-se, também, o que o Estágio Curricular a Distância deve proporcionar e as precauções por parte das instituições de ensino quando da realização, acompanhamento e avaliação do mesmo.

O quinto capítulo é dedicado ao estudo de caso, apresentando como foi realizado o Estágio a Distância, descrição e aplicação do modelo, bem com os resultados obtidos e análise dos resultados gerais.

O sexto capítulo faz uma reflexão quanto ao atingimento dos objetivos gerais e específicos propostos, elabora uma análise dos pontos fortes e fracos da proposta, e por fim, apresenta conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

A apresentação de um breve histórico do CEFET-PR, da motivação pessoal pela realização do presente trabalho e das mudanças na economia e sociedade contemporânea e, conseqüentemente nas organizações e na forma de realização do trabalho, levou-nos a perceber a necessidade da expansão e socialização das ofertas de educação através da Educação a Distância. Essa modalidade, certamente, oportuniza, aos trabalhadores e futuros profissionais, formas alternativas para seu desenvolvimento e aprimoramento pessoal bem como propicia uma nova abordagem da disciplina estágio curricular como fator de complementação do processo ensino-aprendizagem. Além disso, o levantamento de dificuldades encontradas no desenvolvimento do estágio tradicional realizado dentro da empresa nos leva a crer que a forma alternativa via Teletrabalho é uma proposta viável. Para a evolução dessa proposta necessário se faz o levantamento e entendimento do referencial de como se desenvolveu e se desenvolve o estágio tradicional e, é isso que se propõe no capítulo seguinte.

2 O ESTÁGIO TRADICIONAL

Este capítulo é dedicado ao Estágio Curricular tradicional realizado dentro da empresa, destacando sua importância na formação profissional do estudante e apresentando conceitos e fundamentos relativos ao mesmo. Aborda ainda, seu histórico, sua legislação, vantagens e desvantagens obtidas com sua realização.

2.1 Considerações gerais

O contínuo e rápido processo de mudanças econômicas, sociais e políticas experimentado pela população mundial tem interferido diretamente, em conceitos, necessidades e interesses das pessoas. Nesse contexto, é imprescindível, para organizações que desejam se manter saudáveis e competitivas, que seus quadros de recursos humanos contenham profissionais habilitados, comprometidos e acima de tudo, bem informados.

As instituições, para poderem continuar cumprindo suas funções, deverão, obrigatória e rapidamente, adaptar-se às mudanças que sacodem o mundo, as quais Appleberry⁹, chama de mudança de “ordem tectônica”.

Forças novas como as transformações nas relações sociais e políticas; a rápida expansão da informação em quase todos os campos e o aumento da capacidade de armazená-la, recuperá-la e transmiti-la; a globalização e a

⁹ APPLEBERRY, James B., da American Association of State Colleges and Universities.

mudança da natureza do trabalho em todo o mundo exigem posturas inovadoras na área educacional.

A Instituição de Ensino não pode estar indiferente às mudanças que estão ocorrendo no mundo do trabalho. É necessário que se tenha uma postura prospectiva e é desejável que se esteja à frente, atuando-se como agente propulsor de inovações. Para isso, é preciso se promover uma vivência do futuro profissional de modo sistematizado e concomitante ao curso freqüentado.

Adequar-se às transformações históricas e sociais de forma a preparar seus educandos para atuarem produtivamente no meio em que vivem e contribuir positivamente para sua constante transformação e melhoria deve ser uma diretriz constante dos currículos dos cursos ofertados pelas Instituições de Ensino.

Nos currículos escolares, uma das disciplinas que responde de forma mais efetiva, com vistas à preparação dos estudantes para os desafios em suas futuras atividades profissionais, é o estágio curricular.

O mesmo é um componente fundamental na formação profissional do estudante, tornando possível o intercâmbio de informações e o desenvolvimento de características de relacionamento humano, além de permitir o vivenciamento dos problemas ocorridos cotidianamente nas organizações. Além disso, essa vivência da organização através do estagiário, fornece subsídios à escola para que esta ajuste seus currículos às necessidades de mercado.

Assim, o estágio permite à Instituição de Ensino Superior cumprir sua missão maior que é a integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão, servindo de elo de ligação entre a Universidade e a comunidade. É uma excelente oportunidade da Escola oxigenar-se e revitalizar-se, oportunizando enxergar claramente o que acontece ao seu redor.

O estágio deve, também, estimular ao máximo a perspicácia e o senso crítico dos estudantes, dedicando-lhes todo o apoio e atenção para que coloquem em cheque o seu embasamento teórico, tenham liberdade de expor suas opiniões e anseios, e também questionar a realidade com a qual travarão contato e que brevemente terão de enfrentar e aperfeiçoar.

Cada país adota uma sistemática com vistas à preparação para a futura inserção de seus estudantes no mundo do trabalho.

Na Alemanha, segundo PASTORE (1997), os jovens estudantes passam boa parte do seu tempo nas empresas. Já, no Japão, o estudante recebe das escolas apenas uma boa educação geral, ficando por conta das empresas a capacitação profissional.

Nos Estados Unidos da América, através de Lei¹⁰ estabeleceu-se uma estrutura nacional para o desenvolvimento dos sistemas de oportunidades de interação entre Escola-Trabalho, tendo em vista, dentre outros fatores, que esse país não possui um sistema coerente e extensivo para auxiliar seus jovens a adquirirem conhecimento, perícia, habilidade, informações e acesso ao mercado profissional necessário para efetuar uma transição proveitosa da

¹⁰ Lei Pública de números 103 e 239, de 04 de maio de 1994.

escola para um trabalho orientado a uma carreira ou para promover treinamento e instrução.

Já em Israel (BERTELLI, 1997), o Centro de Treinamento Vocacional Haifa encarrega-se de levar aos estudantes os conhecimentos práticos, como forma de complementar os conhecimentos teóricos oferecidos pelos cursos técnicos e tecnológicos.

Constata-se, assim, o cuidado, em nível mundial, com a necessidade de promover a necessária sinergia entre a área de ensino e as exigências do setor produtivo, através dos treinamentos operacionalizados pelos estágios.

2.2 Conceitos utilizados

Esta seção é dedicada à conceituação dos principais termos utilizados na prática do Estágio Curricular.

Para elaboração deste rol de conceitos, foram utilizados impressos, informes e orientações distribuídos pelo Instituto Euvaldo Lodi – IEL, pelo Centro de Integração Escola/Empresa – CIEE e Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR.

- **Estagiário** – Aluno regularmente matriculado em cursos vinculados ao ensino público e particular e que esteja, comprovadamente, freqüentando cursos de nível superior, profissionalizante de ensino médio ou escolas de educação especial, e que, mediante Termo de Compromisso com a parte concedente, cumpre jornada de estágio.

- **Agentes de integração** – Órgãos de promoção de intercâmbio entre o sistema de ensino e pessoas jurídicas de direito público ou privado, e que administram a operacionalização dos programas de estágio.

- **Bolsa de complementação educacional** – Contrapartida financeira ou outra forma de contraprestação de serviços, mensal, acordada entre as partes, não caracterizando vínculo empregatício.

- **Unidade concedente de estágio (empresa conveniada)** – São instituições de direito público ou privado que, mediante convênio com instituições de ensino, oferecem vagas para estágio.

- **Professor orientador** – Professor designado pela instituição de ensino com a atribuição de planejar, acompanhar, orientar e avaliar o desenvolvimento do estágio no seu aspecto pedagógico.

- **Supervisor da empresa** – Profissional da área de formação do estagiário que supervisiona e acompanha as atividades do mesmo na empresa.

- **Estágio curricular supervisionado** – Várias são as definições e abordagens utilizadas para Estágio Curricular Supervisionado, entre elas destacam-se:

“atividade de aprendizagem profissional, constante na grade curricular proporcionada ao estudante pela participação em situações reais de vida e trabalho de seu meio, sendo realizada junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino” (IEL, 1998).

“Atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de

vida e trabalho de seu meio, sendo realizada na comunidade junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da instituição de ensino.

O estágio deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares” (CEGEE-UFPB,1999).

“O estágio curricular tem como objetivo complementar a formação acadêmica do aluno, possibilitando o confronto entre a teoria e a prática, o contato com a vida profissional, em organizações empresariais ou institucionais e visa proporcionar ao aluno uma formação em posto de trabalho que facilite a sua futura integração no mercado laboral, dotando-o, sempre que possível, de uma experiência profissional mínima em situação real de trabalho” (ISCAC, 1999).

“O Estágio Supervisionado nos cursos Superiores de Graduação tem por finalidade, a complementação do ensino e da aprendizagem, a adaptação psicológica e social do estudante à sua futura atividade profissional, o treinamento do estudante para facilitar sua futura absorção pelo mercado de trabalho e a orientação do estudante na escolha de sua especialização profissional” (CEFET-PR, 1995).

2.3 Histórico do Estágio Curricular Supervisionado e a sua legislação

Oficialmente e de fato, o Estágio Curricular Supervisionado surgiu em 29 de Setembro de 1967, com a publicação da Portaria nº 1.002, do Ministério dos Negócios do Trabalho e de Previdência Social¹¹.

Antes dessa portaria, as atividades desenvolvidas com o espírito de realização de estágio, ficavam simplesmente a critério da Instituição de Ensino. Os estudantes que, até a data da emissão da portaria realizaram essa atividade, puderam incorporar o tempo correspondente para fins de aposentadoria, o que caracteriza vínculo empregatício entre o estudante e a empresa.

A Portaria nº 1.002 cria oficialmente a figura do Estagiário, utilizando como argumentos a necessidade do entrosamento Empresa-Escola, visando à formação e ao aperfeiçoamento técnico-profissional e considerando a necessidade das instituições de ensino formarem profissionais que contribuam para o desenvolvimento do país e para a melhoria do ensino ministrado nas Faculdades e Escolas Técnicas.

Essa Portaria representa uma importância histórica por marcar o início da implantação de mecanismos de regulamentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes dentro do processo ensino-aprendizagem, em parceria com as empresas. Na Portaria nº 1.002, portanto, a permanência do estagiário na

¹¹ BRASIL. Portaria nº 1.002, de 29 de setembro de 1967. Sobre estágios de alunos nas empresas. *Diário Oficial*, Brasília, p. 105, 06 de out. 1967.

empresa ficava por conta do acordado entre a instituição de ensino, a empresa e o estagiário.

A regulamentação traz uma preocupação central com a Bolsa de Complementação Educacional a ser paga por parte da empresa, durante o período de realização do estágio, em detrimento de questões pedagógicas importantes, como a supervisão e a orientação dos estagiários, atividades essas da maior relevância para o atendimento de uma das justificativas para a emissão da Portaria que é a melhoria do ensino.

Do ponto de vista legal, a Portaria nº 1.002 permaneceu em vigor por dez anos. Em 7 de dezembro de 1977 foi promulgada a Lei nº 6.494¹², a qual foi regulamentada pelo decreto nº 87.497¹³.

A Lei nº 6.494/77, regulamentada pelo Decreto nº 87.497/82, trouxe avanços e aberturas em relação à Portaria nº 1.002/67. O termo *empresa* com caráter restritivo e limitante fica ampliado para o caso de receber estagiários, com o seguinte enfoque, “as pessoas jurídicas de direito privado, os órgãos da administração pública e as instituições de ensino, podem aceitar, como estagiários,...”. Dessa forma, estabelece que somente alunos regularmente matriculados e com frequência efetiva, nos cursos vinculados ao ensino público e particular, nos níveis superior e profissionalizantes de 2º Grau e supletivo, poderão participar das atividades de estágio, com as vantagens previstas em lei.

¹² BRASIL. Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977. Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante de 2º Grau e Supletivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de dez. 1977.

¹³ BRASIL. Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982. Regulamenta a lei nº 6494. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 ago. 1982.

Importante destacar a preocupação em proporcionar aos estagiários locais condizentes de vivenciar experiências práticas na linha de formação necessárias ao futuro profissional e, ainda, respeitando as características próprias do curso ao qual o estagiário está vinculado.

O § 2º do Art. 1º, da Lei nº 6.494, deixa claro que os objetivos do estágio devem estar voltados para proporcionar a complementação do processo de ensino-aprendizagem e devem ainda ser avaliados de acordo com os currículos, programas e calendários escolares da instituição de ensino.

A Portaria nº 1.002/67 criou a figura do estagiário, porém não definiu o que vinha a ser estágio. Já o Decreto nº 87.497/82, em seu artigo 2º, caracteriza o que é estágio curricular, onde podem ser realizados e quem é o responsável e coordenador do processo.

Entre as aberturas proporcionadas, encontra-se a possibilidade da realização de estágios comunitários. Estabelece a lei que esses podem tomar a forma de atividades de extensão, quando da participação do estudante em empreendimentos ou projetos de interesse social.

Com a Lei nº 8.859, de 23 de março de 1994, é alterado o Art. 1º, da Lei nº 6.494, onde previa "... alunos regularmente matriculados e que venham freqüentando, efetivamente, cursos vinculados à estrutura do ensino público e particular, nos níveis superior, profissionalizante de 2º Grau e Supletivo".

A nova redação do referido artigo passou a ter o seguinte texto, na parte alterada: "... os alunos regularmente matriculados em cursos vinculados ao ensino público e particular". O § 1º do Art. 1º, da Lei nº 8.859, descreve quais os alunos que podem participar do estágio, ou seja, devem comprovadamente,

estar freqüentando curso de nível superior, profissionalizante de 2º Grau ou escolas de educação especial.

Em 20 de dezembro de 1996, é sancionada a Lei nº 9394¹⁴, revogando todas as anteriores que tratavam de educação, entre essas destacamos a Lei nº 5.692/71 que tratava do Ensino de 1º e 2º Graus e a Lei nº 5.540/68 relativa ao Ensino Superior.

A partir da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a organização da educação em nosso país ficou estabelecida, no Artigo 21, da seguinte forma:

“A educação escolar compõe-se de:

- I. educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;
- II. educação superior.”

O que mudou, em relação à Lei nº 5.692/71, foi a abrangência da expressão educação básica dada no artigo 21, inciso I, que denomina o ensino de 1º grau de ensino fundamental e o ensino de 2º grau, de ensino médio.

Destaque em relação à Lei anterior em que a qualificação para o trabalho era um componente marcante do ensino de 1º e 2º Graus e, nesta, tem-se como compromisso da Educação Básica não a qualificação para o trabalho, mas o compromisso de fornecer ao educando “meios para progredir no trabalho e em seus estudos posteriores”.

Os objetivos da educação profissional são redefinidos na Lei nº 9.394/96, tendo em vista as novas exigências do sistema produtivo, atualmente referenciadas pelo conhecimento científico e tecnológico. Atualmente a

¹⁴ BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.– Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, 23 de dezembro de 1996.

educação profissional permeia pelos dois níveis da educação, ou seja, os níveis básico e superior de acordo com o artigo 39 da LDBE.

“Art. 39 – A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Parágrafo Único – o aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio ou superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional”.

Com esse enfoque, a educação profissional deixa de ser apenas um curso, para converter-se em processo de educação permanente, permeando os dois níveis de educação, básica e superior.

Tendo em vista a necessidade de atendimento aos alunos matriculados no Ensino Médio, a Medida Provisória nº 1.726 autoriza os mesmos a participarem de programas de estágios nos moldes estabelecidos na legislação em vigor para os estudantes da educação superior, da educação profissional e da educação especial.

O Artigo 4º do Decreto nº 87.497/82 estabelece que:

“As instituições de ensino regularão a matéria contida neste Decreto e disporão sobre:

- a) inserção do estágio curricular na programação didático-pedagógica;
- b) carga horária, duração e jornada de estágio curricular, que não poderá ser inferior a um semestre letivo;

- c) condições imprescindíveis, para caracterização e definição dos campos de estágios curriculares, referidas nos parágrafos 1º e 2º do Artigo 1º da lei nº 6.494/77;
- d) sistemática de organização, orientação, supervisão e avaliação de estágio curricular”.

2.4 Estágio Curricular Supervisionado: legislação interna do CEFET-PR

Para que possamos avançar na proposta de formulação de uma alternativa para a realização do Estágio Curricular Supervisionado, é necessário o conhecimento também da regulamentação interna, do CEFET-PR, visto que o estudo de caso será desenvolvido com estudante de curso de graduação desta Instituição.

O estágio curricular na legislação interna vigente do CEFET-PR, tem sua primeira abordagem na Seção III do Estatuto¹⁵.

Importante também se faz conhecer o Regimento Geral¹⁶ do CEFET-PR, visto que em alguns capítulos e seções são abordados temas relativos ao Estágio e, finalmente é apresentado o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Ensino Superior de Graduação do CEFET-PR¹⁷.

¹⁵ Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, aprovado pela Portaria Ministerial n.º 1.133, de 20 de julho de 1999. **Diário Oficial da União** de 21 de julho de 1999.

¹⁶ Regimento Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Aprovado pela Portaria Ministerial n.º 1.133, de 20 de julho de 1999. **Diário Oficial da União** de 21 de julho de 1999, Anexo 7.

¹⁷ Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Ensino Superior de Graduação, 1995, Anexo 8.

Nessa legislação interna, é apresentado no Capítulo IX, do Estágio Curricular Supervisionado, o Artigo 33 – O estágio curricular supervisionado seguirá regras próprias constantes do “REGULAMENTO DA DISCIPLINA ESTÁGIO DOS CURSOS SUPERIORES DE GRADUAÇÃO DO CEFET-PR”.

Como anexo da Organização Didático-Pedagógica, temos o Regulamento da Disciplina Estágio dos Cursos Superiores de Graduação do CEFET-PR.

Antes de iniciar o Estágio Curricular, é celebrado Termo de Convênio¹⁸, entre o CEFET-PR e a Unidade Concedente do Estágio, ou seja, a Empresa sob a qual ficará vinculado o estudante durante a vigência do Estágio. A finalidade desse Termo de Convênio é proporcionar a estudantes do CEFET-PR, oportunidade para complementação do ensino e da aprendizagem e participação em situações reais de vida e trabalho do seu meio.

Celebrado o Termo de Convênio, na seqüência é firmado o Termo de Compromisso¹⁹ entre a unidade concedente (empresa) e o estudante (estagiário), estabelecendo-se as condições em que o Estágio será desenvolvido bem como os deveres e direitos das partes. Finalmente é estabelecido o Plano de Estágio²⁰.

¹⁸ Termo de Convênio, Anexo 9.

¹⁹ Termo de Compromisso, Anexo 10.

²⁰ Plano de Estágio, Anexo 11.

2.5 Vantagens apresentadas pela realização do Estágio Curricular

De forma abrangente, o estágio contribui para a formação profissional do estudante, para o desenvolvimento sócio-econômico da região, para a melhoria da qualidade do ensino, para o fortalecimento da interação entre as Instituições de Ensino e o setor econômico e, ainda, para a criação de empresas e a geração de rendas.

De modo mais específico, estão desmembradas abaixo as vantagens entre os três atores envolvidos, ou seja, o estudante, a escola e a empresa.

a) Em relação ao estudante

- permite identificar com maior clareza a finalidade de seus estudos e mede suas possibilidades;
- facilita e antecipa a autodefinição em face da futura profissão;
- possibilita descobrir suas próprias deficiências e procurar seu aprimoramento;
- permite conhecer a filosofia, diretrizes, organização e funcionamento das empresas e instituições em geral.;
- possibilita integração do saber com o fazer (aprender fazendo e fazer aprendendo);
- diminui o impacto na passagem da vida estudantil para a vida profissional;
- oportuniza uma experimentação prévia de uma sistematização e uma atitude frente ao mundo do trabalho;

- facilita a assimilação dos conteúdos curriculares;
- desenvolve no estudante uma criatividade pragmática; e,
- evidencia e aprimora as qualidades pessoais;

b) Em relação à escola

- o estágio, ao longo do curso, concorre para que o ensino ofereça melhores resultados;
- propicia a oportunidade de divulgar o nome da escola, em função da qualidade de seus alunos;
- facilita a identificação de tendências e oportunidades de campos de trabalho;
- é um recurso auxiliar de complementação didática no desenvolvimento de currículos, em seus componentes profissionalizantes;
- oportuniza a exemplificação de situações reais para a sala de aula;
- é uma das formas da escola conviver com o mercado de trabalho e de iniciar um intercâmbio com o campo de absorção dos recursos humanos;

c) Em relação à empresa

- possibilita a assimilação de novas tecnologias e metodologias operacionais;
- contribui para que o ensino esteja ajustado às necessidades do meio social, em que se incluem as empresas e instituições;
- diminui os gastos na preparação de profissionais recém-formados; e,

- pode se transformar em eficiente processo de recrutamento e seleção, com reais vantagens técnicas e econômicas para as empresas e instituições.

2.6 Desvantagens/dificuldades apresentadas pelo Estágio Curricular na forma atual de realização do estágio

Como dissemos na introdução deste trabalho, a intenção não é substituir a forma atual de realização de estágios, mas propor uma opção alternativa para a realização do mesmo, em função de algumas desvantagens, ou seja, dificuldades que a forma atual não soluciona.

Entre essas dificuldades, têm-se:

- número limitado de empresas qualificadas para receber estagiários;
- carga horária disponível do professor orientador de estágio;
- número limitado de ofertas de vagas para a realização do estágio;
- dificuldade do estudante trabalhador realizar seu estágio;
- limite do número de ofertas de estágio por parte das empresas;
- distância do local de realização do estágio.

2.7 Sugestões para a implantação e desenvolvimento da Disciplina Estágio Curricular

É imprescindível para a formação dos estudantes e, conseqüentemente, também, para o sucesso do estagiário e futuro profissional, que as instituições

de ensino adotem algumas ações que venham garantir qualidade no processo pedagógico, entre outras:

- manter acervos bibliográficos ampliados e atualizados;
- realizar eficaz supervisão do ensino;
- priorizar a implantação de mecanismos de valorização dos recursos humanos com base no trabalho e na produtividade;
- estimular a implementação de programas e projetos de pesquisa e de assessoria às empresas, financiados por empreendimentos privados;
- complementar e sistematizar o processo ensino-aprendizagem pelo estágio;
- registrar os resultados obtidos nas pesquisas utilizados na melhoria do ensino;
- subsidiar os corpos docente e discente com conhecimento das pesquisas desenvolvidas;
- atualizar e/ou implementar os laboratórios;
- integrar os cursos a partir da pesquisa;
- aprimorar o desempenho dos docentes;
- incentivar a utilização dos horários ociosos dos equipamentos e laboratórios em parceria com empresas;
- incrementar a diversificação dos cursos, objetivando as atualizações das demandas pelo mercado de trabalho e pelo estágio de desenvolvimento tecnológico das várias áreas de especialização;
- intensificar a interação com as empresas, com vistas ao desenvolvimento de pesquisa conjunta e ampliação de oferta de vagas para estágio.

Complementar a essas ações, deve ser conhecido pelos Coordenadores de Curso e Professores Orientadores de Estágio, o que as empresas esperam do estagiário.

Segundo o CIEE²¹, as empresas buscam algumas características mais ou menos definidas no estagiário que elas recebem. Entre essas características, destacam-se:

- visão e conhecimentos globais;
- constante aprimoramento (aprendizado contínuo);
- profundo conhecimento técnico;
- conhecimentos atualizados de informática;
- espírito de equipe desenvolvido;
- domínio de outros idiomas (principalmente inglês e espanhol);
- flexibilidade;
- criatividade;
- freqüência regular às aulas de seu curso;
- elaboração e encaminhamento ao CIEE de seus Relatórios de Estágio, nas datas estabelecidas;
- absoluto sigilo sobre o conteúdo de documentos e informações confidenciais relacionados à empresa;
- comunicação ao CIEE de qualquer alteração em sua situação escolar (transferência de escola, curso ou horário, conclusão ou abandono do curso ou trancamento de matrícula);

²¹ Centro de integração Empresa-Escola – CIEE. **Manual do Estagiário**. São Paulo.

No caso do CEFET-PR, foi implantado em 1968 o Serviço de Interação Escola Empresa²², cujo objetivo inicial era facilitar a obtenção de estágio para seus estudantes e iniciar as atividades de extensão com a prestação de serviços tecnológicos para as empresas. Esse serviço que nasceu de forma insipiente, proporcionou grandes avanços para Instituição, sendo na década de 70 transformado em Diretoria de Relações Empresariais.

Essa Diretoria é responsável pela promoção, apoio, coordenação e supervisão das atividades do ensino e da pesquisa do CEFET-PR. Atualmente suas atividades são desenvolvidas em:

- **Projeto/Consultoria.** Atividades desenvolvidas pela Seção de Projetos Tecnológicos – SEPET, que é responsável pela gestão das atividades relacionadas a Projetos Cooperativos e Consultorias Tecnológicas.

- **Os Projetos Cooperativos.** São trabalhos de pesquisa aplicada, objetivando a melhoria, aprimoramento e/ou desenvolvimento de produtos, sistemas ou processos nas empresas.

- **As Consultorias.** São trabalhos de curta duração que visam solucionar pequenos problemas de micro, pequenas empresas e novos empreendedores.

A SEPET desenvolve como principais atividades:

a) **o registro de informações**, compreendendo cadastro das empresas, dados dos projetos e dados dos pesquisadores;

b) **a estruturação do projeto**, envolvendo negociação e formulação da equipe, fomento e custos envolvidos e contrato e plano de trabalho;

c) **a tramitação do projeto**, englobando os setores de ensino, administrativo, financeiro, jurídico e a empresa.

²² Professor Ivo Mezadri, ex-diretor geral do CEFET-PR.

d) a **supervisão do projeto** que é realizada com acompanhamento no desenvolvimento, contato com cliente e avaliação final.

O CEFET-PR também dá apoio na preparação da proposta, informações sobre fontes de financiamento e acompanhamento nas visitas ao cliente.

É importante destacar que essas atividades normalmente são desenvolvidas com a participação de professores, funcionários administrativos e alunos, que, em muitos casos, ocorrem na forma de estágio supervisionado.

O CEFET-PR, através das Diretorias de Ensino e Relações Empresariais, dá atenção especial ao desenvolvimento da Disciplina Estágio Curricular, e tem estruturado toda uma metodologia para o seu desenvolvimento. A seguir é apresentada a abordagem dada ao estágio curricular no sistema CEFET-PR.

O que é?

Estágio é uma disciplina obrigatória para a obtenção do diploma do curso e é a oportunidade que o estudante tem para consolidar e aprimorar os conhecimentos adquiridos na escola, trabalhando no ambiente profissional.

Quais são os objetivos do Estágio?

O estágio proporciona:

- a complementação do aprendizado obtido na escola, através do trabalho exercido fora do ambiente escolar;
- a adaptação psicológica e social necessárias à sua atuação como profissional;
- a orientação sobre sua futura especialização profissional.

Onde o Estágio deve ser desenvolvido?

O estágio pode ser desenvolvido em empresas ou instituições, públicas ou privadas, que possam oferecer oportunidades de trabalho e que atendam aos objetivos supracitados. Essas empresas ou instituições são denominadas

Unidades Concedentes de Estágio.

O que é necessário para estagiar?

- estar com a matrícula regular e estar freqüentando efetivamente as aulas;
- possuir a Carteira de Trabalho;
- efetuar a matrícula de estágio na Secretaria Geral do CEFET-PR (se o estágio for obrigatório)

Quando se deve estagiar?

A matrícula na disciplina Estágio poderá ocorrer em qualquer período, desde que o aluno tenha cumprido os pré-requisitos previstos na grade curricular.

Qual a duração do Estágio?

O estágio obrigatório deve ter duração mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas nos cursos de Engenharia Industrial, 400 (quatrocentas) horas nos Cursos Superiores de Tecnologia, com carga horária diária mínima de 4 (quatro) horas e máxima 8 (oito) horas.

Como fazer o Estágio?

- dirigir-se à Seção de Estágios e Empregos SESEM, com a carteira de trabalho e efetuar o cadastro para Estágio;
- verificar no edital da SESEM as ofertas para o curso, e observar os requisitos exigidos pela empresa;

- se a oportunidade de estágio não tenha sido via edital, verificar se a empresa possui cadastro aprovado na SESEM. Se ela não for cadastrada, um professor do Curso deve visitá-la para aprová-la como Unidade Concedente de Estágio;

- contatar a empresa e marcar entrevista (*não acertar por telefone* - na entrevista é possível conhecer a empresa, o ambiente de trabalho, a atividade a ser desenvolvida, etc.)

Sendo aceito, como agir?

- levar à SESEM a solicitação do termo de compromisso definitivo preenchida pela empresa com assinatura e carimbo;
- o termo de compromisso definitivo (em três vias) será emitido na hora para ser encaminhado à empresa para assinatura e carimbo;
- com o termo de compromisso assinado pela empresa e pelo estudante (as três vias), a SESEM efetuará o carimbo na carteira de trabalho e a empresa deverá assinar, anotando a data do início e término do estágio;
- com toda a documentação corretamente preenchida e assinada, o estudante receberá da SESEM o Plano de Estágio que deverá ser preenchido em conjunto com o Supervisor de Estágio;
- o Plano de Estágio deve ser entregue na Coordenação do curso, até no máximo 5 (cinco) dias úteis após seu preenchimento;
- após todos estes procedimentos, o estágio poderá ser iniciado e as dúvidas do estudante poderão ser dirimidas diretamente com o Professor Orientador de estágio ou junto à Coordenação de Curso.

Dispensa do Estágio Obrigatório

Os estudantes que exercerem atividades em áreas correlatas a seu curso na condição de empregados devidamente registrados, autônomos ou empresários poderão considerar tais atividades como estágio. A aceitação do exercício de atividades profissionais como estágio, dependerá de decisão do Coordenador do Curso respectivo que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e o valor de sua contribuição para completar a formação profissional.

O CEFET-PR dispõe de requisitos que devem ser atendidos pelas organizações que desejam oportunizar ofertas de estágio.

Unidade Concedente

A empresa, para oferecer oportunidade de estágio para os alunos do CEFET-PR, precisa tornar-se uma Unidade Concedente, que pode ser uma Empresa pública ou privada. Para qualificar-se, a empresa deverá ser cadastrada junto à SESEM, conforme os seguintes procedimentos:

- fornecer os dados cadastrais necessários ao banco de dados da SESEM;
- receber a visita do Professor Orientador de Estágio;
- celebrar o Convênio de Estágio com o CEFET-PR;
- fornecer os dados referente à(s) oportunidade(s) de estágio(s);
- selecionar o estagiário de acordo com os seus interesses;
- firmar com o estagiário o Termo de Compromisso de Estágio;
- estabelecer o valor da bolsa-auxílio ao estagiário, quando couber;
- designar o Supervisor de Estágio para suporte ao aluno;
- informar e integrar o estagiário às suas normas e regulamentos.

Do Supervisor de Estágio, que é o profissional da empresa que efetuará todo o acompanhamento do aluno durante o período de estágio, o CEFET-PR exige-lhe as seguintes atribuições:

- elaborar, em comum acordo com o estudante, o Plano de Estágio no qual estarão estabelecidas as atividades a serem desenvolvidas, orientadas, supervisionadas e avaliadas no decorrer do estágio;

- integrar e oferecer suporte técnico ao estagiário na execução dos trabalhos a ele atribuídos;

- avaliar o desempenho do estagiário em conjunto com o Professor Orientador;

- participar da reunião de Supervisores de Estágio e Coordenações de Curso, promovida e organizada pela SESEM.

Igualmente, ao Professor Orientador de Estágio, que é o professor que responde pelo estagiário, efetuando o seu acompanhamento no decorrer do estágio, a Instituição atribuiu-lhe as seguintes atividades:

- visitar e avaliar a Unidade Concedente, visando conhecer o local, o tipo de atividade, o Supervisor de Estágio e as questões de segurança do ambiente no qual o estagiário irá exercer suas atividades;

- preparar o aluno para o estágio, orientando-o quanto a regras de convívio, posturas, linguagens, trabalho em equipe, respeito às hierarquias, etc;

- analisar e aprovar o Plano de Estágio;

- acompanhar e orientar o aluno no desenvolvimento do seu estágio, compreendendo visita(s) ao local de trabalho, reunião(ões) com o Supervisor

de Estágio, apoio na confecção do Relatório de Estágio, avaliação de relatórios parciais, entre outras atividades definidas pelas Coordenações de Curso;

- promover a avaliação final do estágio, compreendendo reunião com o estagiário, defesa, relatório final, avaliação conjunta com o Supervisor de Estágio, dentre outros procedimentos estabelecidos pelas Coordenações de Curso;

- coletar subsídios para realimentação curricular, com base no relato do estagiário e nos contatos estabelecidos com o Supervisor de Estágio.

2.8 Considerações finais

Neste capítulo, foi apresentado que o Estágio Curricular é um fator efetivo de complementação do processo ensino-aprendizagem, podendo ainda, proporcionar às instituições de ensino a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

Outro aspecto que mereceu atenção foram as vantagens apresentadas com a realização do estágio, para o estagiário, para a empresa e instituição de ensino. Também foram elencadas as dificuldades encontradas na forma atual de realização do estágio e sugestões para a implantação e desenvolvimento dessa disciplina.

Dada a dificuldade atual do Estágio Curricular, no próximo capítulo será apresentada a conceituação e concepção do Teletrabalho, que poderá ser uma possível alternativa para a realização do mesmo.

3 TELETRABALHO

Nesse capítulo são apresentados o surgimento, conceitos, objetivos, exemplos, vantagens e desvantagens, tecnologias e formas de Teletrabalho.

3.1 Considerações Gerais

A partir do início do século XIX, com a Revolução Industrial, observa-se uma centralização dos locais de trabalho. As indústrias, fábricas e unidades de montagem necessitavam estar juntas. A produtividade era maior, quanto mais próximos estavam os operários, os fornecedores e também as fontes de matérias-primas. Como consequência do crescimento das indústrias, tivemos o crescimento das cidades em que as mesmas estavam instaladas. O surgimento de novas formas de transporte oportunizou o aparecimento de cidades ainda maiores e, com as indústrias contratando mão-de-obra cada vez mais numerosa.

Esse cenário é constituinte de nossa sociedade, mesmo no universo de negócios e organizações governamentais que nada têm a ver com a indústria. Logo, essa centralização levou à adoção de uma cultura que, para, trabalhar você precisa ir ao local de trabalho (NILLES,1997).

Nilles (1997) afirma ainda que “para trabalhar, você precisa ir ao trabalho”.

Até há alguns anos, essa afirmativa era aceita de forma inquestionável. Porém, o mundo das organizações e do trabalho passa de forma acelerada por mudanças profundas. Vejamos o que dizem Steil e Barcia (1999)

“O cenário organizacional está vivenciando um período de mudanças na natureza das formas organizacionais e na organização do trabalho, não vistas desde a revolução industrial e a conseqüente emergência da burocracia.

O desenvolvimento das tecnologias da informação e o aumento da economia de serviços têm diminuído as fronteiras intra e inter organizacionais, gerando formas organizacionais emergentes, caracterizadas pela dispersão temporal e espacial. Estas organizações, com graus variados de virtualidade (Venkatraman & Henderson, 1998; Lévy, 1996), foram estabelecidas para ultrapassar as restrições associadas às estruturas burocráticas convencionais.

O Teletrabalho configura-se em uma prática organizacional que proporciona flexibilidade com relação ao local e ao horário em que o trabalho é desempenhado”.

Entretanto, essa forma de trabalho não é tão recente quanto possa parecer inicialmente. Muito antes de os termos *telecommuting*²³ e *teleworking*²⁴ terem sido inventados, já ocorrências de teletrabalho tinham ocorrido.

Segundo Pinei (2000), não é possível precisar a origem do Teletrabalho. As primeiras ocorrências de trabalho remoto sobre as quais se tem conhecimento foram em 1857, quando J. Edgard Thompson, proprietário da estrada de ferro Penn, descobriu que poderia usar o sistema privado de telégrafo de sua

²³ Termo em Inglês que significa mover o trabalho para o trabalhador, trabalho periódico fora do escritório, um ou mais dias por semana em casa ou num centro de teletrabalho.

²⁴ Qualquer forma de aplicação de tecnologias de informação na forma de operar das organizações e no seu relacionamento com o exterior. Este termo acolhe todos aqueles que trabalham nas suas casas e todos aqueles que recorrem a tecnologias de informação para trabalharem com seus clientes.

empresa para gerenciar divisões remotas, desde que delegasse a elas um controle substancial no uso de equipamento e mão-de-obra. A organização seguia o fio do telégrafo e a empresa externamente móvel transformou-se num complexo de operações descentralizadas.

Em agosto de 1876, Bell recebeu a primeira chamada interurbana. Essa chamada viera por uma linha de 13 km que construía entre as cidades de Brantford e Paris. Em outubro do mesmo ano, Bell e Watson mantiveram a primeira conversa telefônica interurbana. Falaram entre Boston e Cambridge, a uma distância de 3 km (TAVARES, 1999).

Em 1877, o presidente de um banco em Boston mandou instalar a primeira linha telefônica comercial com 5 km, entre seu escritório no banco e sua residência em Massachusetts. Também nesse ano, E.T.Holmes, proprietário de um sistema de alarme contra ladrões, começou a operar a primeira mesa telefônica, que ligava quatro bancos e uma fábrica em Boston (UNIVERSAL, 1987). Na época, não lhe chamaram Teletrabalho, mas as intenções e os conceitos são os mesmos.

Já neste século (TAVARES, 1999), temos outra ocorrência de Teletrabalho, em 1963 um programador envolvido no projeto ARPANET vê-se obrigado a pedir sua demissão em função da gravidez de risco por que passava sua esposa. Um colega sugeriu então que se instalasse uma linha telefônica na residência do programador, fazendo assim com que o mesmo não tivesse que se demitir e simultaneamente prestasse os cuidados devidos à sua esposa e desenvolvesse suas atividades profissionais²⁵.

²⁵ <http://www.infographex.com/langhoff>, (04/06/2000).

Pinel (2000), descreve ainda que na Inglaterra, em 1962, foi criado por Stephane Shirley um pequeno negócio chamado *Freelance Programmers*, para ser gerido por ela em casa, escrevendo programas de computador para empresas. Em 1964, o *Freelance Programmers* já havia se tornado a F. Internacional, com mais quatro pessoas trabalhando, e, em 1988, o F.I. Group/ PLC contava com mil e cem Teletrabalhadores.

O Teletrabalho tem apresentado um crescimento impressionante, notadamente nos Estados Unidos, pois dos 3,4 milhões de teletrabalhadores, em 1990, passou para 11,1 milhões em 1997, que representa 10% da força de trabalho desse país. Espera-se que ainda no ano 2000 o número seja de 24,7 milhões de teletrabalhadores.

Esses são os números nos Estados Unidos; na Europa são mais modestos. Aí, em 1998, recenseou-se cerca de 4 milhões de teletrabalhadores, o que representa 3% da força de trabalho. A Europa apresenta-se como tendo uma posição mais reservada (TAVARES,1999). De acordo com informações do *Gartner Group*, em 2003, cerca de 137 milhões de pessoas no mundo estarão executando suas atividades profissionais de algum ponto que não seja o escritório (www.agemado.com/especial/noticias/internet/htm/918.htm, em 27/05/2000).

Seguindo na proposta de formular mais uma opção para a realização do estágio, é abordado neste capítulo o Teletrabalho. Seus pontos fracos e fortes serão descritos e analisados e a associação às tecnologias de comunicação eletrônica e da informação darão o suporte conceitual e técnico para a experimentação da proposta.

3.2 Definição de Teletrabalho

Em 1973, os termos *telecommuting* e *telework* foram criados por Jack Nilles²⁶, considerado o “pai” do Teletrabalho, e que se apresenta como um dos grandes defensores da sua prática.

Assim o que em tempos passados se apresentou como uma solução de momento, é hoje vista como solução para muitos e variados problemas.

Segundo (PINEL, 2000), as conceituações sobre Teletrabalho são variadas e se encontram em processo de formação evolutiva, não existindo um consenso, por parte dos estudiosos do assunto, no que tange a uma definição precisa e, se possível, generalizada. As divergências mais específicas ocorrem em relação à utilização ou não de tecnologias de informação e comunicação e na periodicidade da quantidade de horas/mês despendidas em atividades que são desenvolvidas fora do ambiente tradicional.

Nessas condições, o termo **Teletrabalho** pode ser entendido como:

- “Forma de trabalho efetuada em lugar distante do escritório central e/ou do centro de produção, que permita a separação física e que implique o uso de uma nova tecnologia facilitadora da comunicação.” (Organização Internacional do Trabalho – OIT)
- “Qualquer forma de substituição dos deslocamentos relacionados ao trabalho através do uso de tecnologias da informação, como

²⁶ Na Europa o termo Teletrabalho é o favorito, até algum tempo não havia tradução para o termo *commuting* em outras línguas (já existe em alemão, francês e sueco; desconhecendo-se se existe em português). O termo *commuting* deriva da palavra *commuter* nome dado às pessoas que vivem em bairros suburbanos e que diariamente se deslocam para o emprego e freqüentemente são obrigados a tomar dois ou mais transportes. Quando usamos a palavra *teletrabalho* nos reportamos aos dois termos *telecommuting* e *telework* (TAVARES, 1999).

telecomunicações e computadores”, NILLES APUD STEIL E BARCIA (1999).

- “É o trabalho a distância, efetuado a partir de casa, em Centros de Trabalho, utilizando as novas Tecnologias da Informação, como Internet, o e-mail e a videoconferência” (www.alexandraguerra.com/teletrab.htm em 27/05/2000).

- “É um produto de uma convergência de várias tendências que tem afetado a organização do trabalho, a saber: 1) mudança geográfica do emprego; 2) exteriorização do trabalho; 3) mudanças nas relações contratuais entre empregadores e empregados; 4) aumento do trabalho feito em casa; e 5) mudanças no *job design*”, (HUWS, 1988).

- “Teletrabalho é um modo flexível de trabalhar o qual cobre uma grande série de atividades, as quais todas vinculam o trabalho remotamente a um empregador, ou a um local de trabalho tradicional” (BERRY, 1996).

Mover o trabalho para o trabalhador, ao contrário da forma tradicional em que é o trabalhador que se desloca para o trabalho, aparentemente parece simples, mas será assim tão fácil? Na verdade, não será difícil encontrar situações em que mover o trabalho para o trabalhador é inviável, mas da mesma forma, também é possível apontar situações em que isso possa ser realizado.

Inicialmente, é possível dizer que algumas atividades adequadas à prática do Teletrabalho são aquelas em que a pessoa trabalha sozinha, que executa tarefas que envolvem tratamento de informação (relatórios, propostas, pesquisas, etc). Nessa linha podemos colocar os escritores, vendedores,

contabilistas, programadores, designers gráficos, pesquisadores, engenheiros e arquitetos como sendo os candidatos principais.

Mas não é obrigatório que a pessoa trabalhe sozinha, nem sequer que apenas exerça a sua atividade através do Teletrabalho, ou seja que apenas teletrabalhe. A força do conceito do Teletrabalho não está em permitir que pessoas que trabalham "sozinhas" o possam fazer sem sair de suas casas, está sim no permitir o trabalho em conjunto com outras pessoas que dificilmente o fariam se não pudessem fazer a distância. Ou seja, o Teletrabalho, mais do que uma forma de exercer uma função, poderá e deverá ser uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento das mais diversas atividades.

O Teletrabalho proporciona maior flexibilidade para o trabalhador gerenciar suas atividades, bem como para as organizações que utilizam esse tipo de profissional.

3.3 Objetivos do Teletrabalho

O Teletrabalho tem apresentado os seguintes objetivos:

- a) permitir flexibilidade no trabalho;
- b) responder às novas necessidades de produção de serviços e à evolução dos mercados;
- c) melhorar as condições de vida dos trabalhadores;
- d) diminuir o tempo despendido nos transportes;
- e) reduzir a poluição.

3.4 O contexto do surgimento do Teletrabalho

Teletrabalho significa de maneira simples levar o trabalho para o trabalhador, ao contrário da forma tradicional em que é o trabalhador que se desloca para o trabalho.

Soares (1998) observa que analistas do mercado imobiliário americano afirmam que, em algumas cidades, o contingente de profissionais trabalhando com micro e modem em casa já é significativo para a redução do espaço requerido por determinadas empresas, a ponto de resultar em diminuição da demanda e na conseqüente queda no valor dos aluguéis comerciais.

A conjuntura social, econômica e tecnológica que fomentou o aparecimento deste novo conceito de trabalho inclui:

a) o aumento do tráfego nos meios urbanos, com o conseqüente desperdício de tempo e aumento de "stress" nos deslocamentos para o emprego;

b) o custo elevado dos imóveis nos grandes centros;

c) as reestruturações pelas quais as empresas passaram na última década;

d) a criação de uma cultura de relacionamento apoiada nas novas tecnologias de comunicação;

e) o surgimento de equipamentos portáteis.

3.5 Exemplos de Teletrabalho

O Teletrabalho pode ser implementado em qualquer ponto, pois, ele não exige a presença física. Muitas empresas, espalhadas nos mais diversos locais do planeta já funcionam diuturnamente, em função do mercado globalizado.

Para cada tipo de atividade específica, há formas diferentes de Teletrabalho.

Segundo Pinei (2000), no Banco do Brasil, seus auditores (internos), são teletrabalhadores parciais. Nas áreas de tecnologia e manutenção de equipamentos, alguns trabalhos são executados parcialmente a distância ou na residência dos funcionários. Na empresa KODAK do Brasil, aproximadamente 120 funcionários das áreas administrativa e de vendas trabalham em casa, na SAP do Brasil, aplicando o conceito de *Hoteling*, há mesas fixas para apenas 1/3 de seus 220 funcionários. Esse reordenamento geográfico permite que os funcionários passem de 80% a 90% do tempo fora da empresa. Na IBM, o Projeto Mundial (*Mobility*) já atingiu um aumento em média de 82% de produtividade de seus funcionários. Eles têm total flexibilidade para administrar o seu horário de trabalho. A comunicação com a IBM e clientes é feita por e-mail e celular, empregados de centros de chamada (*Call Center*) que atuam respondendo perguntas sobre cartão de crédito, compras a partir de um catálogo, transações bancárias, disseminação de informação, registro de pedidos de reembolso de seguro e renovação de serviços de assinatura.

June Langhoff²⁷ apresenta ainda as seguintes situações:

²⁷ June Langhoff, (<http://www.infographex.com/langhoff>), 13/10/1999.

- um vice-presidente de uma companhia de telecomunicações exerce a sua atividade de sua casa observando o desenrolar de operações em mais de 200 locais dispersos pelo mundo. Mantém-se em contato via correio eletrônico e por meio de videoconferência;

- um grupo de engenheiros nucleares desenvolve seu trabalho a 90 km da central. Todas as comunicações são efetuadas por via eletrônica.

3.6 Benefícios da utilização do Teletrabalho

Considerado o contexto em que surgiu, bem como os objetivos do teletrabalho, são elencados, entre outros, os seguintes benefícios, tanto para as organizações e para os trabalhadores quanto também para a sociedade.

a) para as organizações

- aumento da produtividade;
- redução de custo imobiliário e pessoal;
- oportunidade da empresa atuar 24 horas globalmente;
- menor rotatividade de pessoal;
- aumento da motivação;
- redução da utilização de espaço físico;
- redução do absenteísmo;
- maior flexibilidade organizacional;
- melhora da administração;
- meio-ambiente mais limpo;

- possibilita recrutar os melhores profissionais da sua especialidade;
- permite atrair pessoas que de outra forma não poderiam exercer as suas atividades.

b) para o trabalhador

- diminuição dos deslocamentos residência-trabalho;
- redução do *stress*;
- possibilidade de trabalho para pessoas com algum tipo de deficiência;
- flexibilidade para gerenciar seu horário de trabalho;
- redução nos custos com transporte, vestuário e alimentação;
- oportunidade de exercer outra atividade paralelamente a sua;
- ausência de competição;
- maior capacidade de concentração;
- possibilidade de desenvolver seu trabalho dentro de seu ritmo biológico.
- aumento da convivência com seus familiares.

c) para a sociedade

- diminuição de congestionamento nas cidades;
- redução da poluição,
- diminuição no consumo de combustíveis;
- maior utilização de deficientes físicos.

A utilização do Teletrabalho pode proporcionar grandes reduções no uso de combustíveis como também diminuição acentuada na emissão de gases poluentes na atmosfera, pela simples diminuição dos deslocamentos dos trabalhadores. Segundo Tavares (1999), os números são astronômicos, por exemplo, se 10% da força de trabalho das nações fossem teletrabalhadores um

dia por semana, evitaríamos 39,25 milhões de quilômetros conduzindo trabalhadores, a atmosfera teria menos 12,963 toneladas de poluição e pouparíamos 5,45 milhões de litros de combustível por semana.

Ainda nos benefícios sociais, existem estudos que demonstram que os teletrabalhadores são promovidos cada vez mais. De acordo com Tavares (1999), um estudo feito com 17000 teletrabalhadores, revela que os mesmos receberam mais promoções que seus colegas não teletrabalhadores.

3.7 Desvantagens da utilização do Teletrabalho

É importante o conhecimento dos pontos negativos na utilização dessa proposta de trabalho, no sentido de se verificar onde a mesma possa ser implementada. Pode-se, mesmo com os pontos desfavoráveis e em determinadas condições, criarem-se alternativas para suplantar as dificuldades na utilização dessa ferramenta.

a) Para as organizações

- renitência dos gestores (principalmente os de nível intermediário) na adesão a este tipo de mudanças;
- receio da perda de confidencialidade no trabalho que está sendo executado;
- oposição por parte de alguns sindicatos.

b) Para o trabalhador

- possível isolamento social e profissional;
- dificuldade de auto-organização;
- intrusão do trabalho na vida familiar.

3.8 Formas de Teletrabalho

Existem diferentes formas de Teletrabalho (TAVARES,1999), (PINEL,2000), (RODRIGUES,1997), (<http://www.fepesmig.br/trabalhovirtual/archive.htm>, 10/01/2000), (STEIL E BARCIA, 1999).

Nesta seção são descritas as características das mesmas.

a) Teletrabalho em casa (no domicílio)

O Teletrabalho em casa (domicílio, residencial ou home-office) corresponde à transferência do local de trabalho para o domicílio, pelo menos um vez por semana. Ligados a uma base de dados, trabalhando em casa e com a utilização das tecnologias de comunicação e/ou de informática, (fax, computador ou telefone) que permitem a ligação à organização de origem do trabalho.

O teletrabalho, quando realizado em casa (no domicílio), pode ser classificado em quatro subgrupos:

- **teletrabalhadores empregados** – são empregados de uma organização que desenvolvem suas atividades profissionais também em casa, situação esta prevista em seu contrato de trabalho.

- **teletrabalhadores autônomos** – são profissionais que desenvolvem atividades para pessoas físicas e/ou jurídicas e que tanto atuam em sua residência como em outro local, como por exemplo na organização que o contratou para desenvolver determinada tarefa.

- **teletrabalhadores informais** - ocorre quando o trabalhador de uma determinada organização passa a desenvolver suas atividades ou parte das mesmas a partir de seu domicílio, de forma oficiosa, somente com o consentimento verbal de sua chefia imediata.

- **teletrabalhadores empreendedores** - são os trabalhadores que não possuem um escritório tradicional, seus trabalhos são executados conectados em rede, onde cada colaborador desenvolve suas atividades da maneira que melhor atenda às suas necessidades pessoais. Podem utilizar-se também de Centros Comunitários, os quais, são microcentros de trabalhos remotos que oferecem espaço e recursos para os mesmos.

b) Teletrabalho nômade

O Teletrabalho nômade permite que os trabalhadores permaneçam itinerantes em relação ao desenvolvimento de suas atividades, mas em contato com a organização. Esse teletrabalhador também pode fazer uso do sistema *Hoteling e Móvel*.

Sistema *Hoteling* – aquele onde o teletrabalhador pode reservar espaços na *workstation* de um escritório tradicional, uma mesa ou uma sala de reunião, etc. A forma de reserva é muito semelhante a de um quarto em um hotel.

Sistema Móvel – aquele onde o trabalho efetuado em pequenos períodos de tempo, em locais às vezes móveis, como por exemplo, bicicletas, carros, hotéis, aviões, clientes de uma forma geral, etc., utilizando recursos telemáticos também móveis: *laptops*, telefone celular, impressoras, etc...

c) Teletrabalho em escritórios satélites (telecentros)

O Teletrabalho ou Teletrabalho em escritório satélite corresponde a um novo conceito de organização das atividades econômicas nos meios urbanos. Os telecentros representam uma situação intermediária entre o trabalho tradicional e o teletrabalho em casa.

Um dado telecentro engloba empregados de diferentes empresas que residem em uma mesma área geográfica limitada. Assim, aproxima-se o local de trabalho da residência do trabalhador com todas as vantagens inerentes a essa situação.

Considerando que a proposta para o desenvolvimento do estágio curricular, desta dissertação, apóia-se na filosofia de atuação do Teletrabalho, e, ainda que numa fase inicial, é pensamento idealizado que o mesmo seja desenvolvido com a infra-estrutura disponibilizada pelo CEFET-PR, ou da própria residência do estudante, é necessário o conhecimento de algumas tecnologias disponíveis para a realização do mesmo.

3.9 Tecnologias de apoio ao desenvolvimento do Teletrabalho

A implementação do teletrabalho pressupõe o uso da mídia. Estando, em princípio, os trabalhadores distantes do local de origem do trabalho, ou seja, das organizações para as quais eles desenvolvem atividades, tecnologias de comunicação são necessárias para o contato. Nos últimos quinze anos, têm aumentado radicalmente as opções das tecnologias possíveis para realizar o teletrabalho. As atividades do teletrabalhador têm sido muito facilitadas devido à tecnologia ter evoluído ao ponto da informação necessária chegar às pessoas envolvidas com essa atividade, independentemente de local ou momento de onde se encontram.

É significativo os avanços alcançados pela tecnologia das telecomunicações nos últimos anos.

O volume e a velocidade dos circuitos telefônicos apresentam seus valores constantemente multiplicados a partir do uso da comutação eletrônica e das fibras óticas.

Com a transformação da rede telefônica de analógica para digital, em praticamente todo mundo, as comunicações entre computadores via linha telefônica estão se tornando mais simples e confiáveis.

A partir da comutação digital e da tecnologia das telecomunicações, um grande número de novos serviços está sendo disponibilizado para clientes comerciais e residenciais.

Transferência, espera e identificação de chamadas, bloqueio de ligações, discagem automática, correio de voz, serviços bancários eletrônicos,

videoconferências, computador e vídeo, videotexto e outros mais estão se tornando onipresentes. Telefones celulares oferecem mobilidade e também versatilidade ao usuário individual de telecomunicações.

As telecomunicações têm disponibilizado diversos serviços que vêm facilitar o desenvolvimento das atividades dos teletrabalhadores, entre eles, destacam-se as redes²⁸.

Toda redução de custos e as inovações freqüentes nas áreas das telecomunicações têm oportunizado a que mais pessoas passem a desenvolver suas atividades na forma de teletrabalhadores. NILLES (1997) TAVARES (1999) e PINEL (2000).

Como apoio tecnológico, que pode ser utilizado para a realização do Teletrabalho, têm-se:

- impressora;
- videoconferência;
- teleconferência;
- computador;
- Internet;
- telefone
- fax
- modem
- Rede Local (LAN)

²⁸ Redes de área local (*Local Area Networks – LANs*), redes de área ampla (*Wide Area Networks – WANs*), rede digital de serviços integrados (*Integrated Services Digital Networks – ISDN*), modo de transferência assíncrona (*Asynchronous Transfer Mode – ATM*) e protocolo de acesso sem fio (*Wireless Application Protocol – WAP*).

- correio eletrônico (*e-mail*)
- planilhas eletrônicas

O Teletrabalho, quando auxiliado pelas ferramentas certas, torna-se um modo eficiente para a realização do trabalho. À medida que as empresas se utilizam do mesmo, novas idéias e aplicações vão surgindo. Uma delas é a telemanutenção, que não é mais do que um caso particular de Teletrabalho. Nesse caso, o que se pretende é muito simples: são coletados dados de forma automática ou não, do objeto que se deseja monitorar. Esses dados, depois de recolhidos, são enviados para onde se encontram especialistas que poderão avaliar a situação e indicar operações de manutenção. Essas operações de manutenção poderão recorrer igualmente a equipes de teletrabalhadores. Desse modo os especialistas, que são raros, tornam-se acessíveis independentemente de onde se encontram. Todo o processo, desde coleta, avaliação e atuação tem o seu tempo encurtado e, como consequência, o aumento da sua eficácia. Essa é uma pequena amostra da importância do Teletrabalho, focalizando a inversão da topologia tradicional, ou seja, levar o trabalho para o trabalhador.

3.10 Considerações finais

A proposta de realização de estágio a distância configurou-se como forma alternativa para a realização do estágio tradicional. E sua materialização está embasada na proposta de trabalho a distância, ou seja, do Teletrabalho. Neste

capítulo, portanto, empreendeu-se uma descrição do universo do teletrabalho, abordando-se: motivações para a utilização do Teletrabalho, definição, objetivos, benefícios, vantagens e desvantagens de sua utilização, tipologia e tecnologias de suporte para sua realização.

No próximo capítulo apresenta-se uma proposta que inclui diversas ações e cuidados que devem ser atendidos para o bom aproveitamento do estágio.

4 MODELO PROPOSTO

4.1 Considerações iniciais

Com a globalização das informações e conhecimentos, o diploma perdeu parte de sua importância e os melhores profissionais, hoje em dia, são aqueles que estão permanentemente atualizados, necessitando, portanto, de meios que atendam eficazmente a essa finalidade.

A Educação a Distância se destaca como um dos principais meios, por eliminar as restrições de tempo e espaço às quais os educandos estão freqüentemente submetidos, ou seja, o profissional pode reatualizar-se, sempre que necessário, utilizando os horários disponíveis sem ter que se sujeitar a deslocamentos físicos muitas vezes proibitivos.

4.2 Objetivo do modelo

O modelo proposto tem o objetivo de viabilizar a realização do Estágio a Distância através do uso de novas tecnologias e eliminar as principais dificuldades encontradas na realização do estágio tradicional.

Neste contexto, propõe-se uma forma alternativa para a realização do estágio curricular, ou seja, o Estágio a Distância. A mesma se apresenta no sentido de aumentar a produtividade da disciplina Estágio Curricular bem como

oportunizar, através dessa forma alternativa, um aumento no número de ofertas de vagas para estágio por parte das organizações concedentes. Também vem oportunizar a realização do estágio por parte daqueles estudantes que, por motivo de trabalho e/ou financeiro ou ainda de pouca oferta de oportunidades para estagiar em sua região, têm dificuldades para concluir essa disciplina.

Deseja-se também incorporar através da realização do Estágio a Distância mais um valor agregado ao estudante, qual seja, o domínio das ferramentas e metodologias para se tornar um teletrabalhador. Ser detentor dessas habilidades, vem ao encontro do contexto da economia vivenciada de forma mais intensa a partir dos últimos anos. Devido ao desenvolvimento e diminuição de custos das tecnologias da informação e comunicação, tem aumentado significativamente o mercado profissional na forma de Teletrabalho.

Nesse cenário, é importante que as instituições de ensino também se sensibilizem para as mudanças, de tal forma que possam manter-se atualizadas no cenário de formação de recursos humanos, atendendo aos anseios individuais do estudante e, também, da sociedade de forma geral. Para isso, as mesmas dispõem cada vez mais dos recursos da Educação a Distância que vem se constituindo em uma alternativa adequada às demandas educacionais cada vez maiores da população.

A Educação a Distância cresce rapidamente em todo o mundo, por constituir um forma lógica, viabilizada cada vez mais pelas modernas tecnologias da informação.

4.3 O que o Estágio Curricular a Distância deve proporcionar?

Essa forma alternativa de realização do Estágio Curricular deve proporcionar ao estudante, às instituições de ensino e aos órgãos concedentes de ofertas de estágio, inicialmente, a garantia de que o mesmo seja realizado de modo eficaz. Deve incorporar novas habilidades ao estudante, trazer ganhos de produtividade e melhorias no processo ensino-aprendizagem para as instituições de ensino e, finalmente, satisfazer as expectativas das empresas.

Espera-se também, com a realização do Estágio a Distância, eliminar as dificuldades a seguir descritas:

a) com o crescente aumento da população universitária, maiores são as necessidades por vagas para o atendimento da demanda em estágios;

b) muitos são os alunos trabalhadores em área de natureza diversa de seus cursos de graduação, que enfrentam incompatibilidade de horários para a realização de seus estágios;

c) diversos estágios, quando disponibilizados, localizam-se a distâncias economicamente inviáveis para muitos estudantes;

d) em função das reestruturações pelos quais passam as organizações, apresentam atualmente organogramas mais enxutos e, com a utilização intensa da informatização e automação de seus processos, houve uma significativa diminuição das necessidades de recursos humanos e, como consequência, menores disponibilidades para estágio.

Deseja-se ainda, alcançar os seguintes requisitos com a realização dessa forma de estágio:

- a) estudante melhor capacitado em sua habilitação;
- b) estudante melhor orientado na escolha de sua especialização profissional;
- c) estudante motivado para a prática profissional e integrado ao mercado de trabalho;
- d) estudante conscientizado da realidade do seu campo profissional;
- e) ampliação dos conhecimentos dos estudantes em suas áreas específicas.

4.4 Medidas a serem tomadas pelas instituições de ensino, com vistas à realização do Estágio a Distância

Nesta seção, apresenta-se um roteiro com medidas que devem ser observadas pelas instituições de ensino, no sentido de garantir condições de qualidade no processo pedagógico por ocasião da realização do Estágio a Distância.

1) Elaborar criteriosamente o Plano de Estágio

Nessa fase de formulação do Plano de Estágio, é fundamental a análise criteriosa da proposta.

Com a participação do Supervisor de Estágios, do Orientador de Estágios e do estudante candidato a estagiar, deve-se discutir e planejar cuidadosamente

quais os conteúdos que serão abordados. Definidos os conteúdos, passa-se a descrever as tarefas a serem desenvolvidas e que possam ser realizadas através da forma de Teletrabalho.

É importante que o Coordenador do Curso do qual provém o estudante candidato ao estágio, tenha a oportunidade de avaliar a proposta final formulada com vistas a ser o Plano de Estágio a Distância.

Sempre levar em consideração, que associado a cada tarefa, é necessário estipular o número de horas que a mesma exigirá para sua execução.

Nessa mesma linha de raciocínio, deve-se verificar com antecedência as necessidades de recursos tecnológicos exigidos para realizar cada uma das atividades propostas.

Esses recursos podem se constituir em telefone, fax, computador, impressora, correio eletrônico, ferramentas de informática específicas, videoconferência, Internet, etc.

Concomitante à descrição das tecnologias de suporte para o desenvolvimento do trabalho, deve-se especificar onde as mesmas estão disponíveis (casa do estudante, instituição de ensino ou outro local). Deve-se ainda elaborar um cronograma de utilização dessas tecnologias, nominando o responsável pela liberação das mesmas na época indicada. Outra precaução é quanto a custos operacionais das mesmas (custos de linhas telefônicas, Internet, etc.). Nesse sentido, deve-se estabelecer com antecedência o responsável pelo pagamento dos mesmos.

Para facilitar o acompanhamento, orientação e supervisão, o Plano de Estágio será dividido em tarefas. Cada uma das tarefas será distribuída por

semana e quantificada em horas. A soma total das horas deverá ser igual ao número de horas exigido pela instituição de ensino, em suas normas internas para realização de estágio.

Ainda dentro da filosofia do Teletrabalho, e, em função das tarefas alocadas e da disponibilidade do estagiário, pode-se utilizar parte das horas destinadas ao estágio como horas presenciais na empresa.

Tabela 1- Plano de Estágio a Distância

PLANO DE ESTÁGIO			
Professor Orientador:			
Supervisor:			
Aluno:		Curso:	
TAREFAS/ATIVIDADES			
Semanas	Descrição da tarefa/atividade	Local	Horas
1		Casa Estag.	20
2		Inst. Ensino	30
3		Casa Estag.	25
4		Empresa	06
-----		-----	-----
-----		-----	-----
16		Inst. Ensino	20
TOTAL DE HORAS			360

2) Disponibilizar infra-estrutura tecnológica (caso o aluno não disponha no domicílio):

Por ocasião da elaboração do Plano de Estágio a Distância, já foram levantadas as necessidades de apoio em infra-estrutura para o desenvolvimento das atividades.

Deve-se também ter a preocupação de deixar bem especificadas quais as responsabilidades das partes envolvidas (instituição de ensino, empresa e estudante) com relação às tecnologias que serão utilizadas. Isso envolve um cronograma definindo os períodos em que determinada tecnologia será usada (telefone, computador, fax, Internet, software específicos, etc.) e os responsáveis pelos custos de manutenção, pagamento de linhas telefônicas, provedores de Internet, compras ou licenças de uso de software.

Na seqüência, é apresentada uma série de itens no sentido de aprimorar os procedimentos quanto à realização do Estágio Curricular. Essas sugestões são o resultado de um trabalho desenvolvido juntamente com os Coordenadores de Cursos, Supervisão Escolar e Orientação Acadêmica do CEFET-PR.

3) Qualificar empresas para a oferta de estágios.

Com o objetivo de aprimorar constantemente os resultados obtidos com a realização do Estágio a Distância, é importante que sejam adotadas as seguintes providências junto às organizações concedentes de vagas para estágio:

a) solicitar o cadastramento das empresas na instituição de ensino (no CEFET-PR, junto a DIREP²⁹). Deve-se cadastrar as empresas que já

²⁹ DIREP – Diretoria de Relações Empresariais.

desenvolveram atividades de estágio, observar pontos fortes e fracos das mesmas em relação à atenção dispensada ao estagiário. Destacar as principais atividades desenvolvidas pela empresa e identificar atividades da mesma que possam resultar em Plano de Estágio a Distância.

b) definir critérios para qualificação das empresas (Coordenador de Curso, Orientadores de Estágio e DIREP). A instituição de ensino, através dos Coordenadores de Curso e Orientadores de Estágio, deve estabelecer internamente critérios mínimos, que as empresas concedentes de vagas de estágio devem atender para poderem celebrar convênios com vistas a receberem estagiários.

c) efetuar cadastramento de empresas novas (DIREP). Através dos setores de relacionamento com a comunidade externa, as instituições de ensino devem manter uma preocupação em abrir novas possibilidades de convênios com vistas à realização de estágios por parte de seus estudantes.

d) acompanhar processo de qualificação de empresas (Coordenador de Curso e Orientadores de Estágio). Estabelecimento de mecanismos para qualificação das empresas a fim de que sejam supervisionadas pelos Coordenadores de Curso e Orientadores de Estágio.

4) Integrar Orientador de Estágio com o Supervisor de Estágio

As instituições de ensino, que realmente desejam atuar com o Estágio Curricular a Distância na forma de uma disciplina de seu currículo, devem dedicar um cuidado especial em relação ao Supervisor de Estágios.

Nem sempre o Supervisor de Estágios está preparado para entender a importância do Estágio Curricular no processo ensino-aprendizagem. É

portanto responsabilidade da instituição de ensino desenvolver ações com vistas a garantir o engajamento do supervisor no processo pedagógico que se espera alcançar com a realização do Estágio a Distância.

Algumas ações que são possíveis de realizar estão a seguir listadas:

a) elaborar instrumento de cadastramento dos supervisores (Coordenador de Curso, Orientadores de Estágio e DIREP). Deve a instituição de ensino elaborar um instrumento com vistas a cadastrar os supervisores, e a partir desse mecanismo obter com antecedência o seu perfil, suas competências e habilidades. No caso do Estágio a Distância, verificar se o mesmo tem o domínio das tecnologias de comunicação exigidas para aquele projeto que irá supervisionar.

b) programar encontro de Supervisores de Estágio na instituição de ensino. Manter um programa de encontros com os supervisores, pelo menos um a cada seis meses discutindo assuntos pertinentes à disciplina Estágio Curricular.

c) executar treinamento para Orientadores de Estágio, quando da sua substituição (Coordenador de Curso). Preocupar-se em manter os Orientadores de Estágio atualizados em relação às atividades pedagógicas do curso, conhecer suas atribuições e implementar um programa de treinamento para novos Orientadores. Evitar conceder a orientação de estágios sem antes treinar o professor.

d) manter contato prévio do Orientador com o Supervisor a cada novo candidato a estágio (Orientador de estágio). Evitar o contato do estudante com o Supervisor, antes do Coordenador do Curso ou Orientador de Estágios

tê-lo feito. É sempre recomendável que o Orientador de Estágios mantenha o contato inicial com o Supervisor, descrevendo as características do futuro estagiário e em que áreas a empresa pensa em desenvolver o Plano de Estágio.

e) aprimorar os instrumentos de avaliação do estagiário (Supervisor e Orientador de Estágio). Os instrumentos de avaliação devem oportunizar o monitoramento do processo ensino-aprendizagem. Através desse monitoramento pode-se atuar em tempo no sentido de propiciar ao estudante o máximo do rendimento naquela atividade. Ou seja, não deve ser entendido como um mecanismo de punição. Pelo contrário, deve ser construído de tal forma que dê condições de recuperar os pontos fracos apresentados pelo estudante. Nesse sentido, o Orientador de Estágios e o Supervisor de Estágios devem avaliar constantemente os instrumentos postos à sua disposição, para verificar se atendem ao processo de avaliação do Estágio a Distância.

f) oportunizar a participação do Supervisor de Estágio em eventos do Curso e da instituição de ensino. Convidá-lo a participar de cursos ligados à sua área de atuação ou que envolvam o seu treinamento pessoal como Supervisor de Estágios. Também com o propósito de participar de outros eventos, como feiras, mesas redondas, inauguração de laboratórios, reuniões de avaliação dos currículos, elaboração do perfil do egresso, Dia da Indústria, etc.

g) estabelecer premiação para os melhores Supervisores de Estágio (Coordenadores de Curso e Chefes de Departamento). Implantar uma premiação aos melhores Supervisores de Estágio. Tal prêmio pode ser

anunciado em uma das atividades da instituição de ensino, como Dia da Indústria, Dia do Engenheiro, Semana do Curso, abertura de uma feira, etc.

5) Orientar os estudantes para o estágio:

Considerado o Estágio a Distância uma disciplina com características especiais, deve-se proceder a um trabalho de preparação do estudante candidato à realização do mesmo.

a) realizar reuniões e palestras com os estudantes para prepará-los para o estágio (Coordenador de Curso, Orientador de Estágio e DIREP). Através de atividades especiais, reuniões e palestras, preparar os estudantes candidatos a estagiar, orientando-os sobre apresentação pessoal, postura ética em relação aos colegas e em relação à empresa e às finalidades dessa disciplina.

b) elaborar manual para o estagiário (Coordenador de Curso e DIREP). Desenvolver um Manual do Estagiário, abordando entre outros os seguintes aspectos: finalidades do estágio, a legislação nacional e interna da instituição, os procedimentos para estagiar e os critérios para dispensa de estágio.

c) divulgar informações sobre estágio. Através de boletim informativo, Internet e editais o Orientador de Estágio e o Coordenador de Curso devem manter os estudantes informados sobre as diversas oportunidades de estagiar.

d) garantir horário semanal de atendimento do aluno estagiário (Orientador de Estágio). O Orientador de Estágios deve divulgar aos estudantes um horário semanal, no qual permanecerá à disposição dos mesmos, para dirimir dúvidas que não possam ser solucionadas via comunicação eletrônica.

e) propiciar cursos de extensão ao estagiário (Coordenador de Curso e Orientador de Estágio). Elaborar uma programação de cursos a serem oferecidos aos estagiários com o propósito de aumentar suas competências e habilidades pessoais, como por exemplo relações humanas no trabalho, liderança, etc.

f) garantir carga horária que permita ao Professor Orientador de Estágio acompanhar o estagiário (Coordenador de Curso e Chefe de Departamento). A instituição de ensino tem que assumir o estágio como uma disciplina regular de seu currículo.

Nessas condições deve ser proporcionado, ao Professor Orientador de Estágios, horários, ambientes e equipamentos (computadores, correio eletrônico, etc.) para realizar o acompanhamento de seus estagiários.

6) Acompanhar o aluno estagiário:

a) acompanhar o estagiário. Através das tecnologias disponibilizadas (computador, correio eletrônico, telefone, etc.) e ainda, por intermédio de visitas pré-agendadas, o Orientador de Estágios deve acompanhar o desenvolvimento das atividades do estudante.

b) manter contatos com o Supervisor. Uma das maneiras de melhor acompanhar o desempenho do estagiário é a realizada através dos contatos do Orientador de Estágios com o respectivo Supervisor de Estágios.

c) promover o atendimento ao aluno estagiário. Através dos meios eletrônicos, de visitas e de encontros na instituição de ensino, deve o Orientador de Estágios dar apoio, orientação e também servir como consultor de seu orientando.

d) realizar encontros para avaliação do Estágio a Distância. O Coordenador de Curso, juntamente com o Orientador de Estágios, deve promover encontros com os estagiários para avaliar o desenvolvimento dos estágios que estão sendo realizados a distância.

e) aprimorar os instrumentos para acompanhamento do estagiário.

É dever do Coordenador de Curso, auxiliado pelo Orientador de Estágios, após cuidadoso processo de acompanhamento dos estagiários, promover o aprimoramento dos mecanismos que propiciam acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas pelo estagiário.

Com vistas a garantir a realização dos objetivos desta dissertação, é apresentado a seguir, o instrumento de acompanhamento, ou seja, de monitoramento da realização do Estágio a distância.

Esse mecanismo prevê ações de acompanhamento que devem ser de responsabilidade da instituição de ensino, via Orientador de Estágios e, também, ações por parte da empresa, estas fazendo parte das atividades do Supervisor.

No CEFET-PR, a parte referente à orientação e acompanhamento do estagiário é realizada, procurando-se atender o que dispõe as recomendações para que o estágio seja realmente uma disciplina curricular com supervisão didático-pedagógica.

4.5 Recrutamento do estagiário

Nesta seção são apresentadas algumas ocorrências por ocasião do recrutamento do estagiário.

Nas organizações concedentes de vagas para estágio (empresas), existem ainda algumas que não estão utilizando o estagiário como é o recomendável. As mesmas apresentam dificuldades no entendimento de que o estágio deva ser visto como uma disciplina curricular com todos os seus requisitos. É possível constatar no trabalho de campo realizado por Francisco³⁰, onde fica evidenciado que é necessário um trabalho constante junto às organizações que oferecem vagas para estágio. Ainda muitos estagiários são utilizados como mão-de-obra barata e o Supervisor, em muitos casos não possui as competências exigidas para realmente ser um orientador no sentido de proporcionar na atividade de estágio uma oportunidade do estudante vivenciar a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos na escola.

4.6 Do Acompanhamento

O acompanhamento do estágio deve levar em consideração as características do modelo proposto (Estágio a Distância), visto que será realizado na forma de Teletrabalho.

³⁰ FRANCISCO, Antônio Carlos de. Estágio Curricular Supervisionado nos Cursos Técnicos do CEFET-PR: Possibilidades e limitações para a efetivação do estágio enquanto agente de inovação. Ver ainda anexos 12.

Nesse modelo, deve-se notar que o estagiário assume total responsabilidade pelas tarefas e horários em que as mesmas serão realizadas - diferente da forma tradicional, em que há horários e locais preestabelecidos para se cumprirem as tarefas e o acompanhamento do Supervisor se efetua por contato direto e presencial com o mesmo.

Portanto, esse modelo requer que os procedimentos de acompanhamento, orientação e supervisão sejam os mais eficientes possíveis, considerando as tecnologias disponíveis e a concepção do Teletrabalho.

A seguir são descritas as maneiras de como será realizado o acompanhamento do Estágio a Distância.

1) Acompanhamento por parte do Orientador de Estágios

Quanto ao Orientador de Estágios, o acompanhamento do estagiário, será realizado através do **Relatório Semanal de Atividades (RSA)**, com as seguintes características:

a) **Relatório: Relatório Semanal de Atividades (RSA)**. Instrumento que deverá ser enviado pelo estagiário, semanalmente ao Professor Orientador de Estágios.

Diversas são as formas com as quais o estagiário poderá realizar e enviar o RSA. Pode ser utilizada correspondência via correios, fax, mas preferencialmente através de meio eletrônico utilizando a Internet.

O Relatório Semanal de Atividades terá pelo menos os seguintes elementos:

Título: Relatório Semanal de Atividade – Estágio a Distância.

Folha de identificação: contendo: nome, e-mail e telefone do estagiário, instituição de ensino, curso, período, nome do Professor Orientador, nome do Supervisor e o número do relatório.

Observação: o número do relatório é referente à semana que o estágio foi desenvolvido.

Introdução: resumo geral do trabalho realizado.

Conteúdo principal: descrição das atividades desenvolvidas, incluindo os métodos empregados, equipamentos utilizados, ensaios realizados, dificuldades encontradas, impressões e opiniões dentre outros itens.

b) **Reuniões:** reuniões presenciais, (pelo menos duas) ao longo da realização do estágio entre Professor Orientador e estudante.

Essas reuniões presenciais dispensam o envio do RSA, em determinadas situações, e com o consentimento do Professor Orientador as mesmas podem ter suas programações alteradas e mesmo canceladas; nesse caso permanecem os RSA;

c) **comunicações com as empresas:** Essas comunicações normalmente se efetuam via Supervisor de Estágios, através da Internet, telefone ou videoconferência, sempre que o Orientador de Estágios assim entender;

d) **contatos com o estagiário:** Contatos via encontros pessoais, telefone, Internet ou outro recurso, sempre que o Orientador de Estágios assim entender.

2) Acompanhamento por parte do Supervisor de Estágios

No caso do Supervisor de Estágios, o acompanhamento do estagiário, será realizado através do **Relatório Cumulativo de Atividades (RCA)**, com as seguintes características:

a) Relatório: Relatório Cumulativo de Atividades (RCA)

Instrumento que deverá ser enviado pelo estagiário, semanalmente ao Supervisor de Estágios.

São diversas as formas com as quais o estagiário poderá realizar e enviar o RCA. Do mesmo modo do RSA o RCA pode ser utilizada correspondência via correios, fax, porém preferencialmente através de meio eletrônico utilizando a Internet.

O estudante enviará semanalmente ao Supervisor o RCA, documento que será construído ao longo do transcorrer do estágio, no qual são relatadas as atividades desenvolvidas, o qual terá pelo menos os seguintes elementos:

Título: Relatório Cumulativo de Atividades

Folha de identificação: contendo: nome, e-mail e telefone do estagiário, instituição de ensino, curso, período, nome do Supervisor e nome do Professor Orientador.

Introdução: resumo geral do Plano de Estágio a Distância.

Semana Nº --- / Conteúdo: descrição das atividades desenvolvidas, incluindo os métodos empregados, equipamentos utilizados, ensaios realizados, dificuldades encontradas, impressões e opiniões dentre outros itens, ocorridos naquela semana.

Observações:

- O RCA será enviado via e-mail.

- O relatório é cumulativo, no sentido que o conteúdo semanal irá construir o documento final que representará todas as atividades desenvolvidas ao longo das semanas.

Quando parte das atividades do estágio são desenvolvidas na empresa, não há necessidade do envio do RCA.

b) **Reuniões:** reuniões presenciais (pelo menos duas), ao longo da realização do estágio entre o Supervisor e o estudante. Essas reuniões presenciais dispensam o envio do RCA, em determinadas situações e com o consentimento do Supervisor as mesmas podem ter suas programações alteradas e mesmo canceladas, neste caso permanecem os RCA;

c) **comunicações com a instituição de ensino:** comunicações, via Professor Orientador, através da Internet, telefone ou videoconferência, sempre que o Supervisor assim o entender;

d) **contatos:** contatos com o estagiário, através de encontros pessoais, telefone, Internet ou outro recurso, sempre que o Supervisor assim entender.

Para que a atividade de Estágio a Distância possa ser referendada como atividade legal das instituições de ensino e o estudante ter o direito de creditar essa atividade em seu currículo é necessário a realização de avaliação das atividades desenvolvidas.

Atendendo a legislação vigente no país e a legislação interna ao CEFET-PR sobre Estágio Curricular, procurou-se propor uma forma de avaliação do Estágio a Distância, que é apresentada na seção 4.7.

4.7 Avaliação do Estágio a Distância

A Avaliação se constitui, no contexto da realização do Estágio a Distância, em um dos fatores determinantes para o sucesso do processo ensino-aprendizagem, nessa disciplina. Antes de iniciar as atividades práticas do Estágio a Distância, deve-se expor ao estudante e ao Supervisor de Estágios quais são os critérios a serem obedecidos para efeito da Avaliação do mesmo.

Também, para o Professor Orientador de Estágio a Distância, a Avaliação torna-se um processo dinâmico envolvendo ação, reflexão e implemento de melhorias contínuas.

A Avaliação do Estágio a Distância será realizada pelo Professor Orientador de Estágios, levando-se em conta pelo menos os seguintes itens:

- Avaliação do Supervisor de Estágio;
- relatório final.

Haverá uma única nota final, que resultará da média aritmética das seguintes verificações:

- Avaliação do Supervisor de Estágios;
- Avaliação do Orientador de Estágios;
- nota atribuída pelo Orientador de Estágios ao Relatório Final.

Observações:

- Todas as notas serão atribuídas na escala de 0 (zero) a 10 (dez).
- Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco) e que tenha entregue com regularidade, de pelo menos 75%, os RSA (Relatório Semanal de Atividade).

Para efeito das Avaliações, serão considerados os seguintes aspectos:

- assiduidade e qualidade dos relatórios RSA (Professor Orientador) e RCA (Supervisor);
- interesse demonstrado pelo estagiário no desenvolvimento das atividades;
- compatibilidade entre o plano de estágio e as atividades realizadas;
- desempenho do estagiário na execução das atividades;
- capacidade de apropriação de conteúdos;
- crescimento profissional do estagiário.
- desenvolvimento do estagiário no aprimoramento de suas competências pessoais.

4.8 Relatório final

O Relatório Final deverá conter uma descrição detalhada das atividades desenvolvidas pelo estagiário.

O Relatório Final será avaliado com base nos seguintes aspectos:

- compatibilidade do trabalho executado com o Plano de Estágio;
- qualidade do trabalho e apresentação do relatório;
- capacidade criativa e inovadora demonstrada através do trabalho.

Observação: O Relatório Final deverá ser elaborado de acordo com as recomendações contidas nas Normas vigentes da ABNT.

4.9 Considerações finais

Mostrou-se neste capítulo que estão ocorrendo mudanças sociais em função da globalização das informações e dos conhecimentos.

Neste cenário, o trabalho está a exigir um novo profissional. Esse profissional tem que estar permanentemente preocupado com a sua atualização e aprimoramento pessoal.

Para atender a essas novas necessidades do mundo do trabalho, apresenta-se a Educação a Distância como ferramenta pedagógica eficiente e cada vez mais disponível.

Finalmente, o capítulo abordou o Estágio a Distância, as precauções por parte das instituições de ensino no tocante a sua realização, o Acompanhamento e Avaliação do estagiário.

No próximo capítulo é apresentado um estudo de caso, cuja finalidade é vivenciar e validar a proposta desta dissertação.

5 ESTUDO DE CASO

Este capítulo é dedicado à apresentação de um estudo de caso com o objetivo de experimentar na prática a concepção teórica proposta nesta dissertação.

5.1 Considerações gerais

A realização do Estágio a Distância foi formulada atendendo as condições do Estágio Curricular do CEFET-PR e as condições de acompanhamento tanto pelo Professor Orientador, através dos **Relatórios Semanais de Atividades (RSA)**, como pelo Supervisor de Estágios, através dos **Relatórios Cumulativo de Atividades (RCA)**, propostos nesta dissertação.

O início das atividades para operacionalização do estudo de caso foi através de contato com os Professores Robson Rúbio Rodrigues e Zely da Conceição, pertencentes à Gerência de Relações Empresariais e Comunitárias do CEFET-PR, para conhecimento da proposta, escolha de uma empresa e de um estagiário.

5.2 Realização do Estágio

O estagiário selecionado foi o estudante Paulo Henrique Colombo³¹, aluno do 10º (décimo) período do Curso de Engenharia Industrial Mecânica, código 5222-1 do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Unidade de Curitiba. O Professor Orientador é Zely da Conceição³², Engenheiro Mecânico e Professor do Departamento Acadêmico de Mecânica do CEFET-PR. A Empresa na qual foi desenvolvido o estágio é a Crios Industrial Ltda³³. É uma empresa que produz portas térmicas para câmaras frigoríficas, frigobares, refrigeradores industriais, testeiras e partes de painéis de tratores. Atualmente, a empresa vem realizando pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos termo formados e de fibra de vidro. O Supervisor é o Engenheiro Químico Christian Hackradt Zimmermann, funcionário da mesma.

Em 21 de junho de 2000 às 9 horas, foi realizada uma reunião na Empresa Crios Industrial Ltda, com a nossa presença, do estudante Paulo Henrique Colombo, do Professor Orientador Zely da Conceição, do Professor responsável pela área de estágios do CEFET-PR Robson Rúbio Rodrigues e do Supervisor Engenheiro Cristian Hackradt Zimmermann. O objetivo da mesma foi expor a metodologia de realização do Estágio a Distância, definir a data de início, conhecer a empresa e levantar os temas para o Plano de Estágio.

³¹ (paulo_colombo@hotmail.com).

³² (zely@cefetpr.br).

³³ localizada na Av. das Indústrias, 2450, Fone/Fax (41)3464434, CEP 81310-060, Curitiba, PR.

O Plano de Estágio (Anexo 12) proposto foi elaborado em consonância com o Supervisor, Professor Orientador e estudante. O estágio foi desenvolvido no período de 26 de junho de 2000 a 19 de agosto de 2000, em oito semanas. O acompanhamento realizado pelo Supervisor foi por meio dos Relatórios Cumulativos de Atividades (RCA) e três visitas a empresa por parte do estagiário. O acompanhamento por parte do Professor Orientador foi também realizado através dos Relatórios Semanais de Atividades (RSA) e dois contatos no CEFET-PR com o estagiário.

Ficou estabelecido que o Estágio a Distância seria realizado a partir da casa do estudante com o uso do seu computador e Internet. Para a elaboração do projeto final utilizaria os equipamentos do CEFET-PR, assim como a ferramenta Auto Cad.

Como já destacado em capítulos anteriores nesta dissertação, a proposta de realização do Estágio Curricular a Distância é uma forma alternativa para a realização do mesmo. Não é, em hipótese alguma, modo para desqualificar ou rejeitar a forma tradicional de realização do estágio na empresa. Antes, vem para ampliar as possibilidades de realização do estágio, para oportunizar formas novas de atuação profissional que se apresentam cada vez mais substantivas e eficientes com a expansão do Teletrabalho. Em alguns casos, já vivenciados no CEFET-PR, tem-se comprovado que algumas tarefas são mais eficientemente desenvolvidas quando efetuadas remotamente. Um caso típico dessa assertiva é o fato narrado pelo Professor Robson Rúbio Rodrigues, responsável pela parte de Estágios na Diretoria de Relações Empresariais do CEFET-PR:

“Um estudante do Curso de Desenho Industrial tinha como Plano de Estágio a incumbência de desenvolver um novo Site para uma determinada empresa. As condições na empresa para o desenvolvimento de suas atividades não eram as mais favoráveis. Justificava o estudante, que utilizando o seu computador a partir de casa e tendo horários livres para pesquisar na Internet, seu trabalho era mais produtivo feito remotamente do que na própria empresa”.

Esse fato trouxe alguns transtornos para o estudante e para a empresa visto que ambos estavam inseridos na forma tradicional de estágio o que não permite o desenvolvimento da atividade fora do ambiente da empresa, fixando-se, inclusive, horários de início e término das atividades preestabelecidos.

Como já mencionado anteriormente, estão ocorrendo mudanças significativas nas organizações. Políticas de investimentos estão limitando cada vez mais gastos em imobilizados, como grandes estoques, equipamentos que se renovam com grande velocidade, terrenos e edificações já não recebem aportes significativos. Pelo contrário, em alguns casos, esses itens estão totalmente excluídos de novos aportes de recursos. O número de funcionários fixos dentro das empresas está diminuindo, não só pela informatização e automação dos processos, mas também por inúmeras tarefas que passam a ser desenvolvidas remotamente. Formação de condomínios industriais estão otimizando os processos produtivos, instalando-se nos mesmos os fornecedores junto aos seus consumidores, eliminando praticamente a formação de estoques, com o atendimento *just in time* (MACIEL,1996; BENAYON,1998). No tocante a equipamentos, cresce a prática da terceirização.

O imobilizado em terrenos e edificações é contornado com a participação de incentivos públicos, através do fornecimento de infra-estrutura para a implantação de uma nova unidade industrial.

Nessa linha de eliminação de custos, estão sendo criados grandes centros de compras e vendas, inclusive com a participação de fabricantes de produtos concorrentes. Seguindo essa mesma tendência, já se fala na criação de condomínios para a instalação de centros de pesquisa e desenvolvimento das empresas. Essa proposta está centrada no poder público em fornecer as instalações físicas e as empresas participarem com o pessoal de pesquisa e desenvolvimento, ou as empresas mesmas implantarem estes centros.

No tocante à administração de recursos humanos, vale registrar a matéria publicada no jornal Gazeta do Povo, de 26/07/2000, p. 2 do 2º caderno,

“TRABALHAR SEM SAIR DE CASA. Empresas oferecem estrutura para os funcionários deixarem o escritório. A nova economia, impulsionada pelo avanço da Internet, facilita a vida dos profissionais que trabalham ou desejam trabalhar em casa. Segundo o consultor em Gestão Empresarial da VL3 Aprendizado, do Rio de Janeiro, Waldez Luis Ludwig, essa é uma forte tendência do mercado de trabalho”.

Ludwig (2000) lembra que,

“atualmente, o profissional pode ter em casa uma estrutura igual ou até melhor do que a de um escritório. Conviver mais com a família, não perder tempo para chegar ao local de trabalho, economizar com o transporte e maior capacidade de concentração são algumas das vantagens apontadas”.

O produtor cultural Fabiano Alves³⁴ já está vivendo essa realidade há cinco anos e não se arrepende de sua escolha. Em suas palavras:

“Trabalhando em casa, não sofro nenhuma interferência e o melhor é que eu mesmo coordeno meu trabalho, faço meu horário e também me sinto mais a vontade.

Um fato muito importante, e que também deve ser levado em consideração é que trabalhando em casa o próprio profissional se cobra e administra seu tempo e obrigações” (ALVES, 2000).

Todas essas posturas vêm no sentido de corroborar o apoio a formas alternativas de realização do Estágio Curricular. Quando a instituição de ensino puder disponibilizar os recursos necessários para formas alternativas, ou o estudante possuir em casa a infra-estrutura adequada, muitos Planos de Estágio poderão ser viabilizados e, conseqüentemente, mais ofertas para estágio serão oferecidas.

Analisada a proposta de trabalho para a realização do Estágio a Distância do estudante Paulo Henrique Colombo, Anexo 12, juntamente com os Relatórios Cumulativos de Atividades, Anexo 13 e ainda os Relatórios Semanais de Atividades, Anexo 14, é possível verificar da importância em se disponibilizar uma forma alternativa de realização do Estágio Curricular.

Com o objetivo de ilustrar, será demonstrado na seqüência o conjunto dos quatro primeiros Relatórios Cumulativos³⁵ de Atividades e o material desenvolvido.

³⁴ Gazeta do Povo, 26/07/2000, p. 02, 2º Caderno.

³⁵ Os Relatórios contêm as tarefas desenvolvidas nas quatro primeiras semanas.

Relatório Cumulativo de Atividades(1)

Paulo Henrique Colombo
Cód. 5222-1
paulo_colombo@hotmail.com
F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Engenharia Industrial Mecânica
10 Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackradt

Curitiba, 2000

Introdução

Este estágio tem como finalidade aprimorar o conhecimento do aluno em sua carreira profissional, na área de Engenharia Industrial Mecânica.

Sendo o estágio a distância necessário devido ao crescente aumento da população universitária, maiores são as necessidades por vagas para o atendimento da demanda em estágios; também devido ao fato de muitos alunos trabalharem em áreas de natureza diversa de seus cursos de graduação, que enfrentam incompatibilidade de horários para a realização de seus estágios; pelo fato de muitos estágios disponibilizados a distâncias economicamente inviáveis para muitos estudantes; e por haver uma significativa diminuição das necessidades de recursos humanos devidos a organogramas mais enxutos é que esta sendo desenvolvido este estágio piloto caracterizado como estágio a distância.

Semana No.1 / Conteúdo:

Neste primeiro contato com a empresa foi possível ficar a par dos produtos desenvolvidos, que, em sua maioria, são portas de isolamento térmico, bem como conhecer os processos envolvidos para a confecção dos produtos.

A Crios Industrial Ltda. é uma empresa que produz portas térmicas, tanto para câmaras frigoríficas como para refrigeradores industriais. Também são produzidas testeiras, partes de painel de trator e atualmente vem realizando pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos termo formados e de fibra de vidro.

O volume de produção de portas para câmaras frigoríficas é de cerca de 40 unidades mês.

A configuração da linha de produção é em "U", ou seja, o material que será manufaturado entra no processo de fabricação e percorre um caminho físico durante a fabricação que se assemelha à letra "U", saindo então o produto acabado próximo do local da onde a matéria prima entrou. Está sendo estudada a possibilidade de transformar o caminho percorrido durante a produção de "U" para "I", ou seja, a matéria prima entra por um dos portões do barracão e o produto é retirado do outro lado; sendo assim o processo é realizado em linha reta dentro do barracão.

Como existe a necessidade da empresa produzir dois modelos de portas frigoríficas diferentes (giratória e de correr) pelo fato destas não serem intercambiáveis, mesmo possuindo funções semelhantes, e sendo isto um fato que aumenta o custo de produção, foi adotado como sendo a primeira tarefa a ser realizada no estágio a intercambiabilidade entre as portas como forma de abaixar o custo final deste produto.

Sendo assim, na primeira semana foram apresentados diversos croquis com idéias criativas sobre as formas que a porta poderia possuir e modo que esta porta iria se mover (giratória, basculante, sobreposição, entre outros).

Para a execução desta etapa foi utilizado benchmarking, e criatividade para o desenvolvimento de produtos inovadores, mesmo sendo do conhecimento de ambos que diversas idéias seriam dadas como inviáveis ou já descartadas há tempos pela empresa.

Na execução desta etapa verificou-se que o contato inicial com a empresa não foi o suficiente para ficar a par de todas as características que este novo projeto deveria possuir; realizando futuras visitas aos clientes da Crios para observar o produto instalado, além do redirecionamento do trabalho feito pelo supervisor, será possível verificar quais são as características mais importantes do novo projeto.

Semana No.2 / Conteúdo:

Nesta etapa, as tarefas foram direcionadas a atingir um projeto que viabilizasse a utilização de uma mesma porta frigorífica para a configuração giratória e de correr.

Para iniciar este projeto foi utilizada a metodologia Triz (Teoria da resolução de problemas inventivos) que consiste em trabalhar com as contradições de um sistema, sendo que este sistema apresentava duas contradições, como pode ser observado nos anexos.

Uma vez aceita a concepção gerada por esta metodologia a tarefa foi redirecionada para o sistema de vedação eficiente para esta concepção.

Esta tarefa foi realizada em campo, sendo que diversas amostras de isolantes foram adquiridos e, posteriormente, avaliadas pelo supervisor.

Para a próxima etapa foi decidido que seria apresentado um croqui do sistema de vedação sugerido.

Para a execução desta etapa foi utilizado material acadêmico sobre Triz, catálogos fornecidos pela própria Crios sobre isolantes de borracha. Utilizou-se carro próprio para conhecer os isolantes encontrados no mercado e computador domiciliar .

Na execução desta etapa verificou-se que a pesquisa de material em campo é muito proveitosa para aumentar o conhecimento sobre o produto, além de poder ser desenvolvida em horários flexíveis, assim como no caso do levantamento de preços dos isolantes de borracha.

A utilização da metodologia Triz foi bem empregada para encontrar respostas viáveis às contradições do projeto, e também teve a facilidade de ser aplicada durante as horas vagas.

Crios Industrial Ltda

Metodologia Triz aplicada à porta frigorífica

Curitiba 2000

Metodologia Triz

1. Resultado Final Ideal:

Reter o frio na parte interna da câmara e possibilitar o acesso de pessoas e equipamento ao seu interior.

2. Contradição:

Porta que funcione tanto na configuração de giratória como na configuração de correr.

3. Uso de recursos do sistema:

Tipo de recurso	Aspecto a observar
Substância	Ar, resina, fibra de vidro, porcas, trilhos, parafusos, poliestireno, poliuretano, polietileno.
Energia	Gravitacional, magnética, calorífica, elétrica.
Espaço	Vão da porta, parte da frente, trás, abaixo, acima, dos lados.
Campo	Gravitacional, magnética.
Tempo	De abertura, de fechamento, tempo que permanece aberto e fechado.
Informação	Ar aquecido é mais leve, Poliuretano fornece rigidez.
Função	Não ter alça, intercambialidade.

4. Analisar o sistema técnico:

- A porta precisa ser intercambiável entre o sistema de girar e o de correr.
- Manter ou reduzir a complexidade do sistema.
- Ser fácil de produzir.

5. Seleção de um parâmetro de engenharia a melhorar:

Adaptabilidade (35).

Complexidade do objeto (36).

Manufaturabilidade (32).

6. Existe conflito.

7. Parâmetros de engenharia conflitantes:

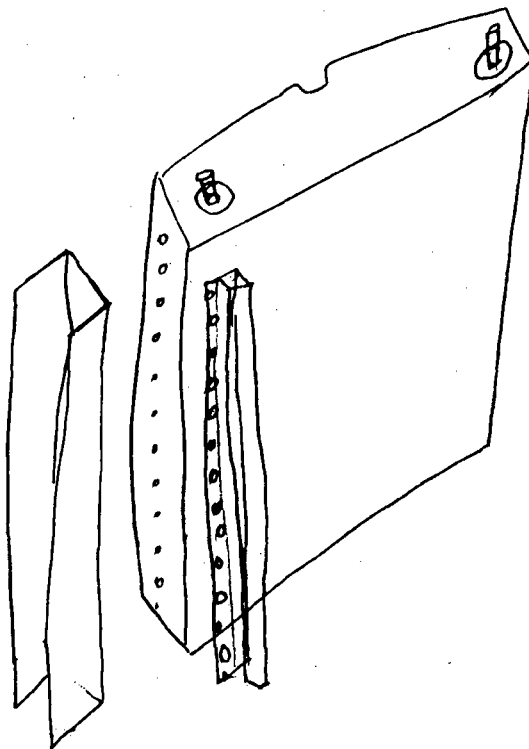
- Tornar adaptável (35) a porta sem aumentar a complexidade do objeto(36)
- Tornar adaptável (35) a porta e manter a sua manufaturabilidade(32).

8. Princípios inventivos aplicáveis:

- 15-Dinamização.
Possibilidade de trocar a borracha de vedação e os apoios entre os modelos de correr e os de girar.
- 29-Uso de pneumática e hidráulica.
Utilizar gel na moldura da porta.
- 37-Expansão térmica.
?
- 28-Substituição de meios mecânicos.
Utilizar engates da porta no trilho em forma de 'S'.
- 1-Segmentação, fragmentação.

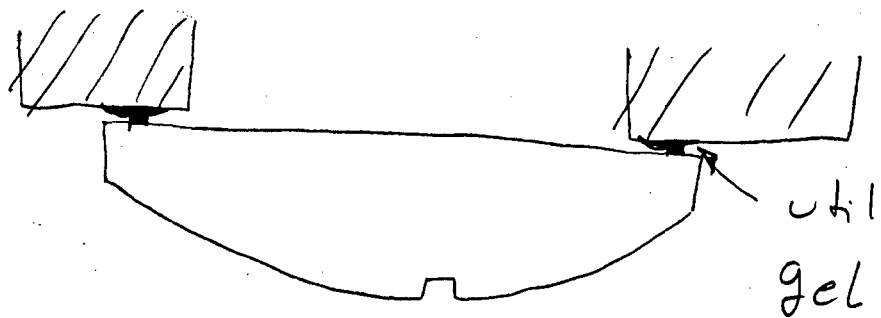
Engates rápidos da borracha de vedação.
 13-Inversão.
 Trilho ser em baixo ao invés de ser em cima.
 31-Uso de materiais porosos.
 ?
 15-Dinamização

FIGURA 1 – Croquis com idéias criativas de portas frigoríficas.



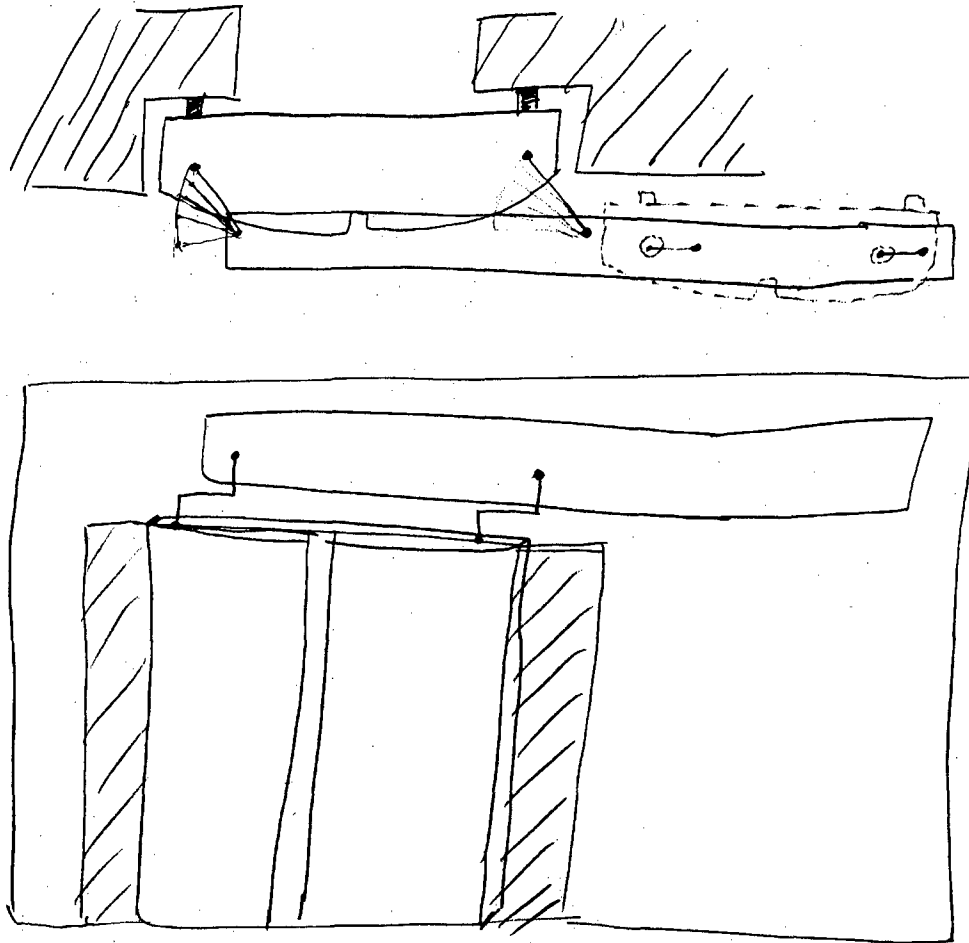
Tanto a gacheta quanto os apoios podem ser trocados

– Uso de pneumática e hidráulica



Utilização de gel na moldura para evitar que a borracha desloque da porta por cisalhamento.

FIGURA 2 – Substituição de meios mecânicos.



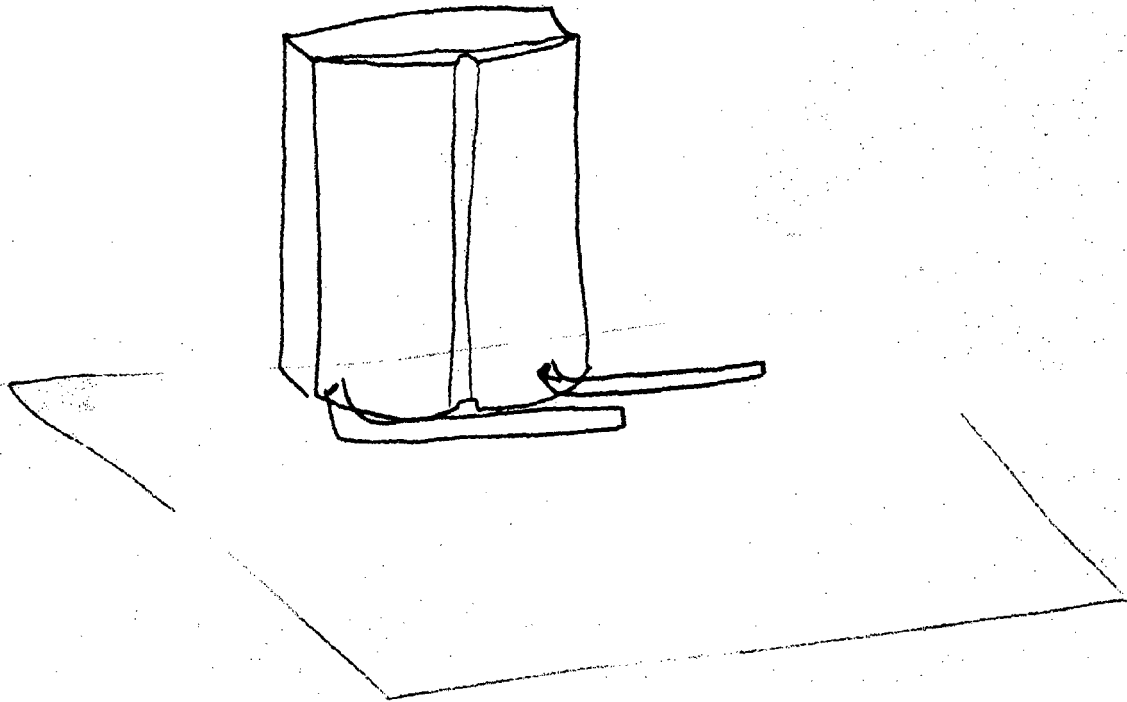
O "S" no pino do trilho fará com que a porta seja embutida no caixilho quando o pino chegar ao fim de curso do trilho.

1- Segmentação, fragmentação.



Engate rápido para as borrachas e pinos de sustentação.

FIGURA 3 - Inversão



Trilho pode estar interno no chão

FIGURA 4 – Síntese da soluções encontradas para a porta

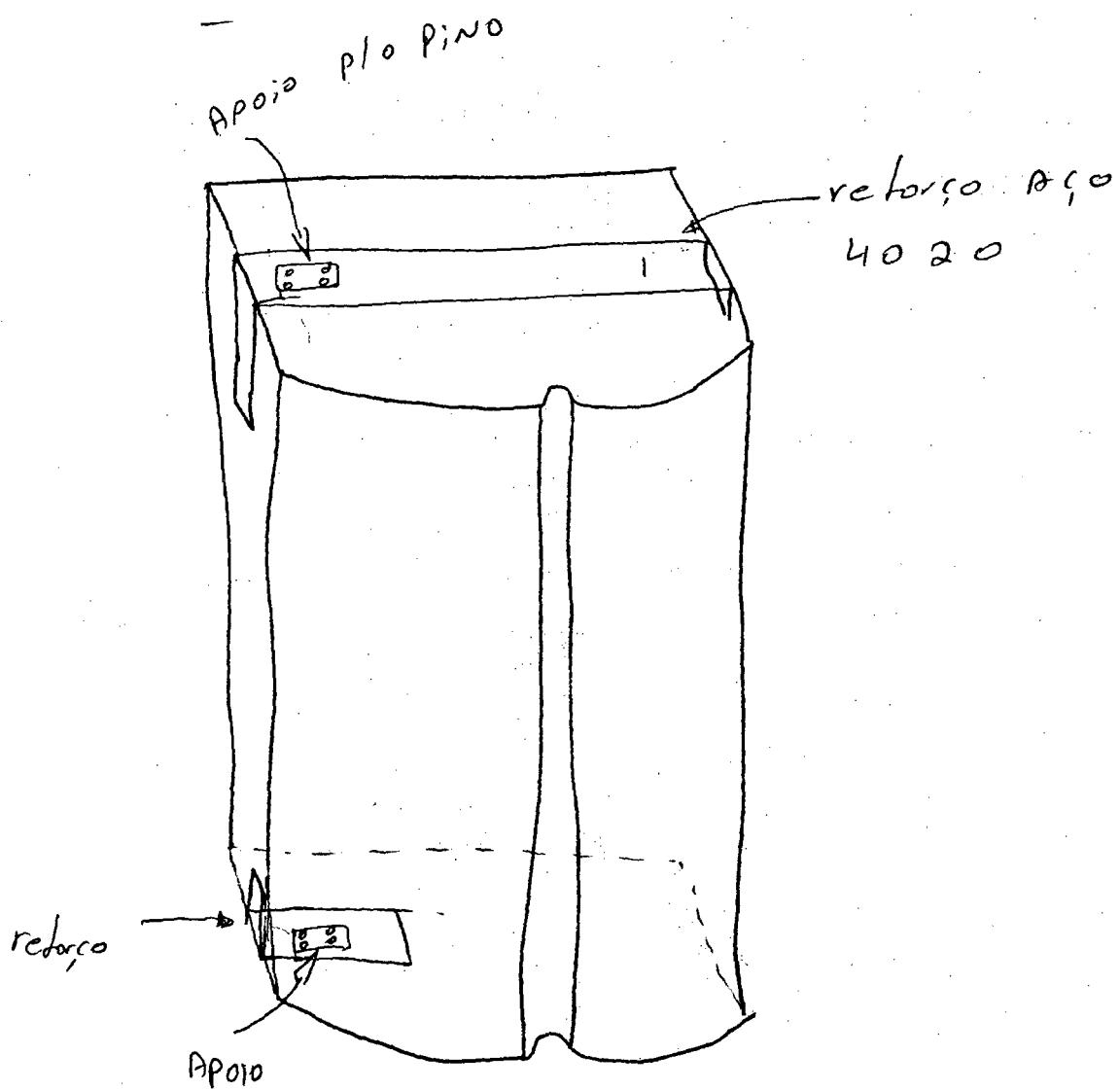


FIGURA 5 – Síntese das soluções encontradas para o Caixilho

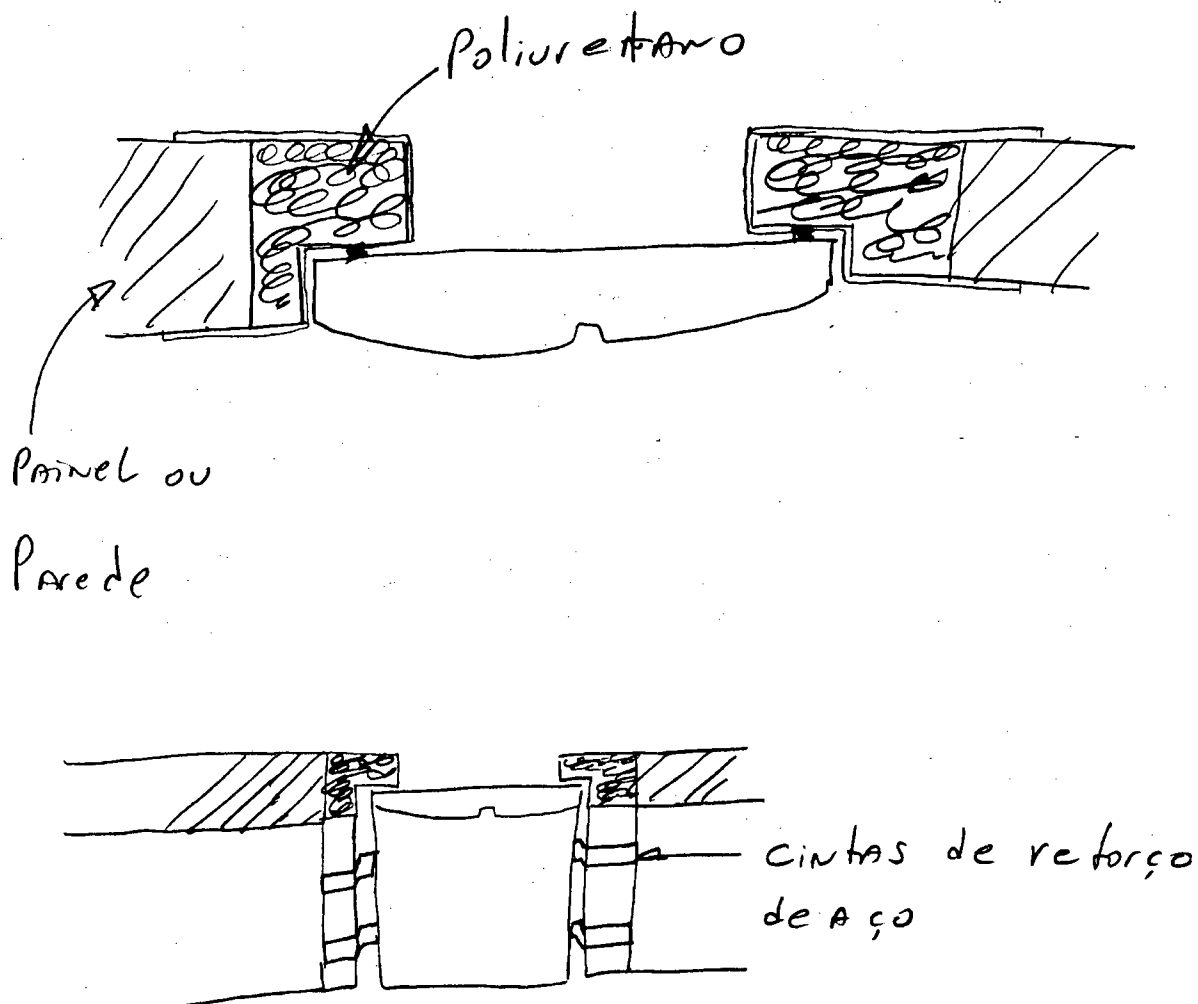


FIGURA 6 – Síntese das soluções encontradas para o apoio da porta de correr

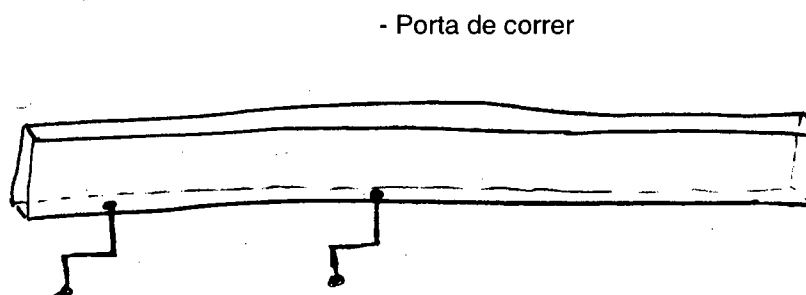
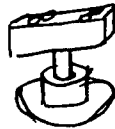


FIGURA 7 – Apoios da porta de girar



Semana No.3 / Conteúdo:

Nesta terceira semana foram executadas tarefas referentes ao croqui do isolamento de borracha da porta de correr, era necessário que fossem atendidas também as exigências para o isolamento para a porta de girar, pois o projeto tem por definição a intercambiabilidade entre estes dois produtos

O croqui do isolamento pode ser visto no anexo deste relatório.

Foi apresentada uma matriz morfológica do produto em questão com a finalidade de visualizar todas as soluções já conhecidas e levantar mais algumas que merecessem estudo, de acordo com a viabilidade de cada concepção que a matriz morfológica apresentasse.

A matriz morfológica também está anexada.

Também nesta etapa foram definidos os pontos a serem explorados para a próxima semana. Deverá ser apresentado um projeto preliminar do trilho para a porta basculante, onde foram apontados como itens relevantes para o projeto: a leveza (cerca de 5Kg), precisão, intercambiável no sentido direita/ esquerda, facilidade na operação de abertura.

Semana No.4 / Conteúdo:

Nesta quarta semana foram executadas tarefas referentes ao projeto preliminar do trilho basculante, como havia sido mencionado no relatório anterior.

Este relatório, então, apresenta um projeto preliminar do trilho para a porta basculante, onde foram apontados como itens relevantes para o projeto: a leveza (cerca de 5Kg), precisão, intercambiável no sentido direita/ esquerda, facilidade na operação de abertura.

Os anexos apresentam o croqui do trilho desenvolvido bem como algumas medidas previamente estabelecidas para que o conceito seja avaliado e, em se mostrando viável, seja levantado o projeto detalhado.

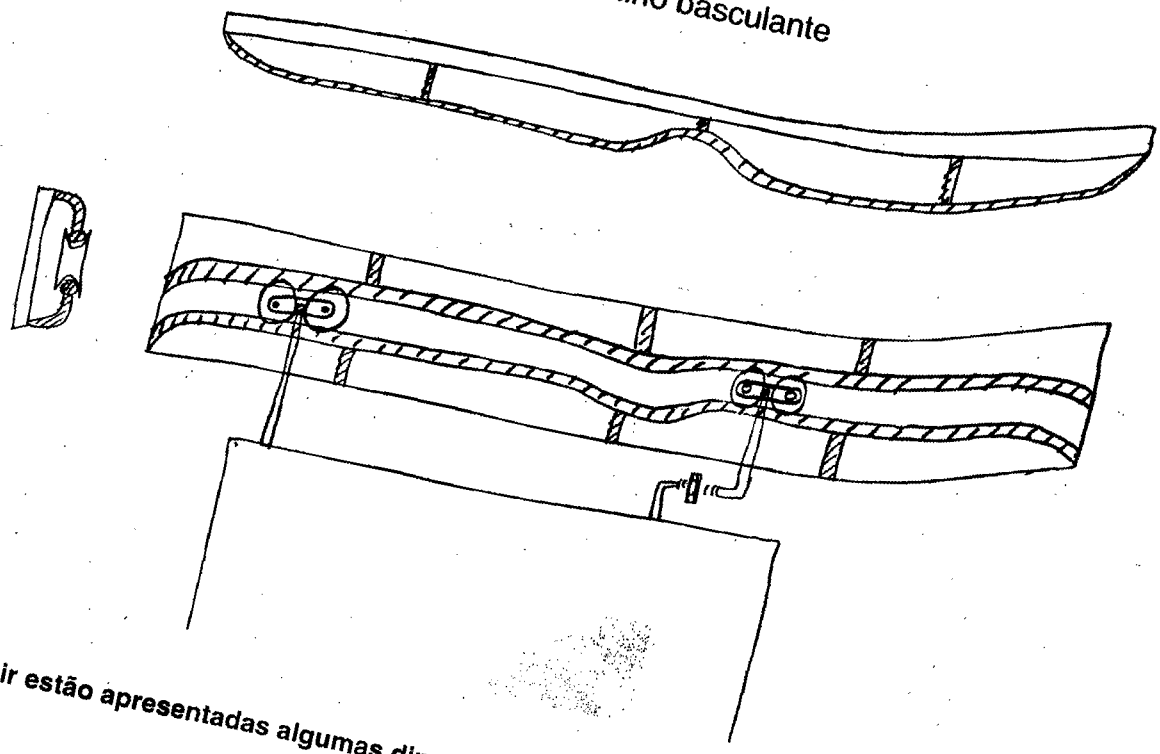
Observa-se que nesta etapa do estágio foi dada uma alternativa para o trilho atualmente utilizado com o objetivo de reduzir o custo final do produto comercializado.

Introdução:

O objetivo deste relatório foi desenvolver um trilho para a porta basculante que contivesse as seguintes características:

- a) Leveza
- b) Precisão
- c) Intercambiável no sentido direita/esquerda
- d) Evitar excesso de força para abertura.

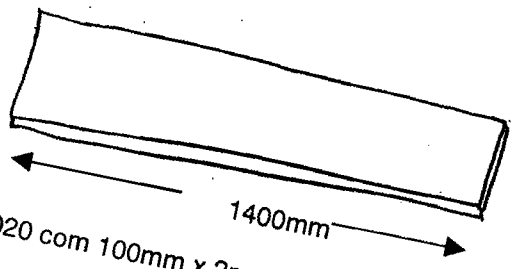
Com estas exigências chegou-se à concepção abaixo
FIGURA 8 – Estudo preliminar do trilho basculante



A seguir estão apresentadas algumas dimensões preliminares deste produto.

FIGURA 9 – Dimensionamento preliminar do trilho

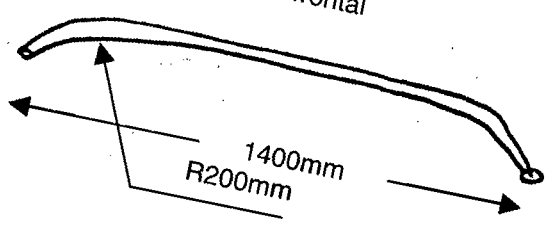
- Encosto

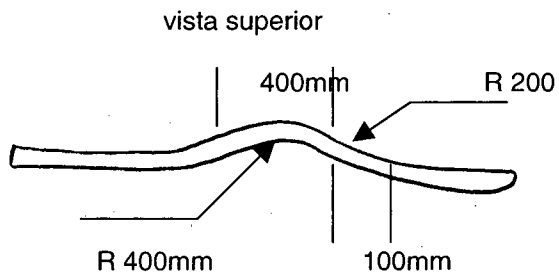


Chapa de aço 1020 com 100mm x 2mm

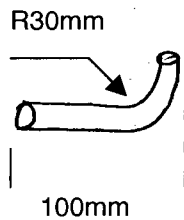
- Trilho
- Barra de aço 1020 com diâmetro de 1/2"

vista frontal



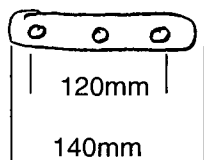


- Apoios



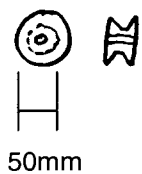
Barra de aço 1020 com diâmetro 1/2"

- entre centros dos rodízios



chapa de aço 1mm de espessura.

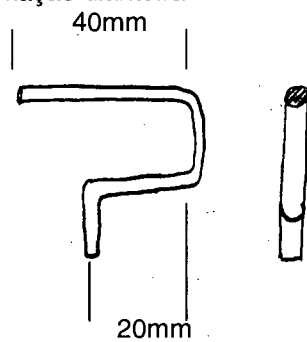
- Rodízios



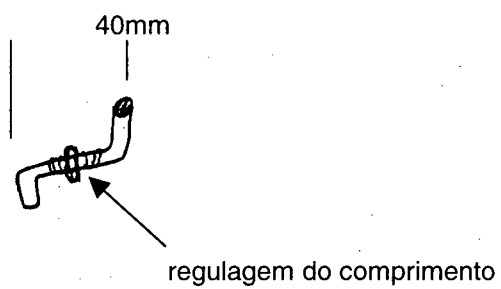
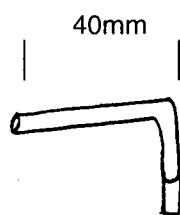
- sustentação da porta

aço 1040, barra com diâmetro de 1/2"

sustentação dianteira



sustentação traseira



5.3 Avaliação/aplicabilidade do modelo

Nesta seção é avaliada a aplicabilidade do modelo segundo a visão do estudante, do Supervisor de Estágios e do Professor Orientador.

Encerradas as atividades relativas à proposta de realização de Estágio a Distância por parte do estudante de Engenharia Industrial Mecânica do CEFET-PR, Paulo Henrique Colombo, na empresa Crios Industrial Ltda, sob a Orientação do Professor Zely da Conceição e Supervisão do Engenheiro Christian Hackradt Zimmermann, é importante destacar observações que as atividades desenvolvidas puderam proporcionar. Os relatos que seguem foram obtidos por correio eletrônico, a partir de um questionário formulado para o estudante, o Supervisor e o Professor Orientador, Anexos 16, 17 e 18.

a) do estudante

“A flexibilidade do horário de trabalho acredito que seja o ponto forte. Foi possível conciliar o estágio com o trabalho autônomo que possuo, sem que houvesse qualquer interferência. Também facilitou em épocas de provas, quando pude estudar pela manhã e realizar as atividades do estágio à noite”.

Essa observação feita pelo estagiário, vem ao encontro do que já havia sido constatado como uma das **dificuldades do estudante trabalhador realizar seu estágio**. Ainda, é observado, o fato de facilitar os estudos, por parte dos estagiários, em períodos de provas.

“Observei também que o Supervisor sentia necessidade que se comparecesse à empresa para apresentar as atividades, evitando que fossem enviadas apenas por correio eletrônico”.

Esse fato é extremamente pertinente e vem ao encontro das recomendações sugeridas no sentido de **elaborar criteriosamente o Plano de Estágio**, devendo-se discutir e planejar cuidadosamente quais os conteúdos que serão abordados. Definidos os conteúdos, passa-se a descrever as tarefas a serem desenvolvidas e que possam ser realizadas através da forma de **Teletrabalho**. Também é possível prever, no Plano de Estágio, as atividades que serão desenvolvidas na empresa.

“Tenho enviado constantemente os Relatórios Cumulativos de Atividades (RCA), para o Supervisor e nos reunimos uma ou duas vezes por semana para apresentar as atividades realizadas. O contato por E-mail era bem restrito, assim como por telefone”.

O fato de se reunir com o Supervisor em nada invalida a proposta de Estágio a Distância, pois, como já relatado, pode ser prevista essa situação, inclusive ser incentivada. O que deve ser avaliado pelo Professor Orientador de Estágios, é se o Supervisor atende as condições para supervisionar um trabalho a distância, ou seja, se ele detém o domínio das tecnologias de comunicação exigidas por ocasião da elaboração do Plano de Estágio.

b) do Supervisor de Estágios

“Os objetivos propostos no Plano de Estágios foram desenvolvidos, e o aluno está acima da média”.

É importante destacar o fato da empresa estar satisfeita com o resultado.

“Há muita lentidão na troca de informações, o que é um ponto fraco. O estagiário não fica dependente do Supervisor para realizar suas atividades, ele tem que procurar dar solução ao proposto, o que é ponto forte na realização do Estágio a Distância”.

A lentidão na troca de informações deve ser avaliada no perfil das pessoas envolvidas na atividade, verificando se as mesmas têm o domínio das tecnologias de comunicação exigidas e se fazem uso das mesmas. É altamente positivo o fato de não se criar uma dependência entre o estagiário e o Supervisor e, as tarefas propostas estarem de acordo com o Plano de Estágio.

c) do Professor Orientador de Estágios

“O trabalho desenvolvido pelo estagiário superou a expectativa da empresa pela qualidade do resultado apresentado. Porém em relação ao cumprimento integral do plano, ele não foi completamente concluído, considerando o prazo mínimo estipulado(360 horas) para o término do estágio. Segundo o estagiário, este atraso foi em decorrência da falta de retorno por parte da empresa, quando da solicitação de novas informações para andamento de seu trabalho. Este problema foi apresentado pelo aluno mesmo no caso de reuniões presenciais com o Supervisor, descartando-se neste caso, que seja decorrente do processo de *Estágio a Distância*”.

Este fato reforça a necessidade de que tanto no estágio tradicional, como no **Estágio a Distância**, é fundamental o perfil do Supervisor de Estágios,

quanto ao seu engajamento no processo pedagógico requerido por essa disciplina.

“Os pontos fortes da proposta de realização do Estágio a Distância, são:

- facilidade de compatibilização de horário do aluno e otimização do tempo;**
- redução do tempo e desgaste com deslocamentos para o aluno;**
- desobrigação por parte da empresa com a estrutura física para atender o estagiário;**
- redução dos custos operacionais;**
- flexibilidade no atendimento de estágios para localidades diferentes.**
- maior produtividade resultante da diminuição de tempo despendido e custos com deslocamentos para efetuar o acompanhamento do estagiário na empresa”.**

Os pontos fortes, destacados pelo Professor Orientador de Estágios, quanto à realização do **Estágio a Distância**, são algumas das vantagens apresentadas pelo **Teletrabalho**, e que **não** são atendidas pelo **Estágio Tradicional**.

“O Orientador de Estágios destaca como pontos fracos:

- falta da oportunidade da experiência de relacionamento interpessoal e convívio no ambiente empresarial;**
- restrição para aplicação do Estágio a Distância em função do tipo de trabalho;**

- necessidade de organização e utilização de meios eletrônicos para comunicação”.

As restrições apresentadas ao modelo são pertinentes ao Teletrabalho. Sem dúvida há que se avaliar os pontos negativos e a infra-estrutura exigida para se teletrabalhar.

Ressalta-se que a proposta de realização do Estágio a Distância é forma alternativa para a realização do estágio, nos casos em que a forma tradicional é limitada em função das restrições enunciadas nesta dissertação.

Ponto positivo:

“Os contatos via eletrônica foram mais freqüentes (semanalmente), complementados com algumas visitas presenciais por parte do estagiário. Fazendo-se uma análise comparativa com o estágio tradicional, observamos que o contato orientador/estagiário no modelo a distância foi mais intenso. Com o recebimento do Relatório Semanal de Atividades (RSA), o acompanhamento e monitoramento das atividades desenvolvidas foi mais efetivo, o que dificilmente ocorre no estágio tradicional”

O Estágio Curricular deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem, possibilitando ainda, o confronto entre a teoria e a prática em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares. A garantia de que essa proposta será efetivada por ocasião da realização do mesmo, só será assegurada se os instrumentos de acompanhamento e retroalimentação forem eficientes.

O relato acima exposto pelo Professor Orientador dá sinais que esses elementos estão atendidos na forma de realização do Estágio a Distância.

Quanto ao processo de **avaliação**, foi seguida a proposta formulada, com as seguintes notas atribuídas:

- a) avaliação do Supervisor de Estágios, nota 9,0 (nove);
- b) avaliação do Orientador de Estágios, 7,0 (sete);
- c) nota atribuída pelo Orientador de Estágios ao Relatório Final, 8,0 (oito).

Conforme proposta formulada nesta dissertação, a nota final é o resultado da média aritmética das três verificações anteriores. Portanto a média final atribuída ao estudante Paulo Henrique Colombo, na Disciplina Estágio Curricular foi 8,0 (oito).

A análise que pode ser feita, a partir deste estudo de caso, é da possibilidade da realização do Estágio a Distância.

De fato, é uma alternativa perfeitamente aplicável para viabilizar os casos não atendidos pela forma tradicional. Ainda, apresenta as vantagens que a concepção do Teletrabalho proporciona às organizações e aos trabalhadores.

O estagiário é beneficiado com eliminação de despesas com transporte e alimentação, redução das despesas com vestuário, flexibilidade para gerenciar seu horário, podendo desenvolver outras atividades profissionais ou, ainda, investir em seu aprimoramento pessoal através da realização de outros cursos. Tem a possibilidade de escolher a melhor maneira para realizar seu Plano de Estágio dentro de seu ritmo social e biológico. Adquire novas competências com a utilização do Teletrabalho podendo ainda, ampliar a convivência com seus familiares.

Para as empresas concedentes de vagas para essa modalidade de estágio, há uma diminuição no tempo despendido pelo Supervisor no acompanhamento do estagiário, redução de gastos com infra-estrutura de equipamentos e espaço físico destinadas ao estagiário e redução de custos com vale transporte e vale alimentação.

Para as instituições de ensino, ficou constatado o ganho de produtividade com a eliminação dos gastos com transporte e a possibilidade do Professor Orientador atender maior número de estagiários simultaneamente. Também, ficou evidenciado aumento na qualidade do monitoramento dos trabalhos desenvolvidos pelo estagiário, tendo como consequência ganhos nos procedimentos didático-pedagógicos na disciplina Estágio Curricular.

5.4 Considerações finais

Neste capítulo foi realizada a descrição do estudo de caso, analisando-se os mecanismos de acompanhamento e avaliação do Estágio a Distância. Foram apresentadas também algumas das atividades desenvolvidas remotamente pelo estagiário e a avaliação da aplicabilidade do modelo proposto segundo o estudante, o Supervisor de Estágios e o professor Orientador.

No próximo capítulo são apresentadas as conclusões e recomendações.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Conclusões

Realizada a atividade prática, com vistas à validação de proposta alternativa para a realização do Estágio Curricular e tendo-se como diretrizes norteadoras os objetivos de eliminar as principais dificuldades vivenciadas para a realização do estágio tradicional, destacam-se, entre estas, as seguintes:

- número limitado de empresas qualificadas para receber estagiários;
- carga horária disponível do Professor Orientador de Estágios;
- perfil dos Supervisores de Estágio nas empresas;
- dificuldade do estudante trabalhador realizar seu estágio;
- número limitado de ofertas de vagas para realização de estágios;
- aumento da população universitária;
- distância física entre a oferta do estágio e a localização do estudante;
- diminuição das necessidades de recursos humanos dentro das empresas.

Ainda, se propõe esta dissertação a oportunizar, com o uso de novas tecnologias, a **realização do Estágio a Distância**.

Tendo ainda como objetivos específicos o que segue:

- **levantar a legislação em nível nacional relativa a Estágio Curricular;**
- **determinar os procedimentos internos relativos a estágio no CEFET-PR;**

- relacionar recursos disponíveis para a realização de Estágio a Distância;

- elaborar instrumentos para monitorar a realização do Estágio a Distância;

- elaborar instrumento para avaliação do Estágio a Distância;

- acompanhar estudo de caso com vistas à validação da realização do Estágio a Distância.

Considerando o interesse da proposta para o CEFET-PR, o Gerente de Relações Empresariais e Comunitárias, Professor Zely da Conceição desejou ser o Professor Orientador do Estágio.

A proposta de realização do Estágio a Distância, quando em uma primeira abordagem, tanto com professores, estudantes e pessoal ligado às empresas dá a impressão de algo não viável.

Está muito arraigado nas pessoas o conceito de que o estágio é uma atividade totalmente desenvolvida junto à empresa, ao ambiente de trabalho, com o Professor Orientador e o Supervisor atuando permanentemente junto ao estagiário, orientando-o e supervisionando-o, e que essas ações são contínuas e permanentes, ao longo de toda a realização do mesmo. Também é forte o sentimento de que todas as atividades do estagiário estão ligadas ao *fazer*, e esse fazer é um produto concreto, um artefato, uma placa de circuito ou ainda o trabalho desenvolvido em um canteiro de obra.

Enfim, são inicialmente apresentados contra argumentos, no sentido de negar a possibilidade de realização do Estágio a Distância. Para reforçar a primeira impressão de negativa da proposta é apresentado o caso do estagiário

de Medicina, ou como produzir uma peça, sem estar atuando nas máquinas, que por sua vez estão localizadas na empresa, ou seja, em princípio é difícil entender a realização do estágio sem estar o estudante diretamente ligado a uma organização todos os dias e com horários pré-definidos de início e fim das atividades.

6.2 Mudança de paradigma

Deve haver uma quebra de paradigma, quanto à interpretação da proposta de realização **do Estágio a Distância**, como forma alternativa do estágio tradicional. **E esta, deve ocorrer da mesma maneira como está mudando o conceito que para trabalhar tem que se deslocar ao trabalho.**

O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação tem oportunizado o aumento do número de Teletrabalhadores. O Teletrabalho configura-se em uma prática que proporciona flexibilidade com relação ao local e ao horário em que o trabalho é desempenhado.

O paradigma muda à medida que é entendido o conceito de Teletrabalho, que pode ser de forma simples transmitido como *levar o trabalho para o trabalhador, ao contrário da forma tradicional em que é o trabalhador que se desloca para o trabalho*. Devem ainda ser elencados os principais objetivos do Teletrabalho, entre os quais, o de permitir flexibilidade no trabalho; diminuir o tempo despendido nos transportes; responder às novas necessidades de produção de serviços e à evolução dos mercados; reduzir a poluição e

melhorar as condições de vida dos trabalhadores. Também é significativo para atingir mudança de postura dos reticentes à realização do Estágio a Distância salientar os benefícios do Teletrabalho para as organizações, para o estagiário e para as instituições de ensino.

Para as organizações merecem destaque:

- diminuição no tempo despendido pelo Supervisor no acompanhamento do estagiário;

- redução de gastos com infra-estrutura de equipamentos, mobiliários, espaço físico além da redução de custos com vale transporte e alimentação;

- maior flexibilidade organizacional;

- meio ambiente mais limpo;

- melhora da administração;

- e ainda, permitir atrair pessoas que de outra forma não poderiam exercer as atividades.

Para o estagiário:

- diminuição dos deslocamentos residência/ trabalho;

- redução nos custos com transporte, vestuário e alimentação;

- possibilidade de desenvolver seu Plano de Estágio dentro do seu ritmo biológico;

- desenvolvimento de novas competências e aumento da convivência com seus familiares.

Quanto às instituições de ensino:

- otimização dos horários dos Professores Orientadores de Estágios, com conseqüente aumento do número de estagiários sob orientação de um mesmo Professor;

- redução de gastos com veículos e combustíveis no atendimento das atividades de acompanhamento do estagiário na empresa, bem como economia de despesas com motoristas;

- forma alternativa de realização do estágio;

- aumento da oferta de vagas para estágio;

- maior número de diplomados dentro do período normal de realização do curso.

Podem ser citados ainda como pontos favoráveis à implantação dessa modalidade de estágio, a oportunidade dos estudantes vivenciarem as tecnologias disponibilizadas para a Educação a Distância e para o Teletrabalho. Dentre as principais, o computador, o fax, a Internet, ferramentas específicas para determinadas atividades (softwares aplicativos), videoconferência, etc.

Um fator importante e que deve ser entendido pelos atores envolvidos no processo de estágio, ou seja, os Professores Orientadores, os estudantes e os Supervisores é que inúmeras propostas de Plano de Estágios podem ser elaboradas para serem desenvolvidas remotamente e que atendem perfeitamente as necessidades das instituições de ensino, dos estudante e das empresas. A título de exemplo são relacionadas algumas sugestões para esse propósito:

- *Projetos de sistemas de telecomunicações, de eletrônica analógica e de potência;*
- *Projetos de sistemas digitais;*
- *Projetos elétricos, industriais e residenciais;*
- *Elaboração de especificações de materiais e produção;*
- *Projetos de componentes, equipamentos e instalações industriais;*
- *Projetos nas áreas de térmicas e fluidos;*
- *Em construção civil propriamente ditos, estruturais e de fundações;*
- *Em edificações no cálculo de custos, especificações de tipos de materiais e equipamentos;*
- *Projetos de instalações hidráulicas e sanitárias;*
- *Desenvolvimento de software aplicativos;*
- *Simulações de fenômenos com o uso de ferramentas apropriadas (software);*
- *Elaboração e/ou pesquisa com banco de dados;*
- *Desenvolvimento de instrumentos para operar com pesquisa social, pesquisa de mercado e de opinião;*
- *Produzir diagnósticos sócio-econômicos;*
- *Elaborar propostas de planejamento e programas de realização institucional;*
- *Planejamento turístico;*
- *Pesquisa de novas fontes de atração turística;*

- *Participar na organização de eventos nos ramos de hospedagem, alimentação (restaurantes, bares e similares), congressos, simpósios feiras, reuniões culturais e festivas;*
- *Edição jornalística;*
- *Preparação e revisão de texto;*
- *Produção gráfica em publicidade;*
- *Criação publicitária e planejamento de campanhas publicitárias;*
- *Elaborar demonstrativos financeiros e controlar operações econômico-financeiras, tais como: fluxo de caixa, programa de investimentos, contabilidade, análise econômica-financeira;*
- *Formular estudos ou projetos em setores relacionados com a preservação, saneamento e melhoria do meio ambiente.*

É possível, como exemplificado acima, elaborar em diversas áreas do conhecimento Planos de Estágios para atender as condições para a realização do Estágio a Distância. O importante para viabilizar a realização do mesmo é uma proposta consistente das tarefas que devem compor o Plano de Estágio, e que essa proposta seja construída em conjunto com o Professor Orientador, o estudante e o Supervisor. Devem também ser levantadas neste momento todas as necessidades de suporte para o desenvolvimento das atividades, como computadores, telefone, Internet, software, impressora e os locais onde estes equipamentos estarão disponíveis.

É merecedor de destaque também, que o Estágio a Distância não vem em substituição à forma tradicional, haja vista que a forma de Teletrabalho é uma das modalidades das atividades laborais.

6.3 Ganhos da proposta

Essa proposta vem num primeiro momento procurar eliminar as principais dificuldades que se apresentam na forma tradicional de realização do estágio curricular, ou sejam:

a) Número limitado de empresas qualificadas para receber estagiários.

Muitas empresas se candidatam a receber estagiários, porém, suas condições não atendem as necessidades pedagógicas exigidas para a realização do estágio. Não oportunizam ao estagiário conhecer o negócio, a missão, os objetivos e metas, as principais atividades, organograma, as pessoas que ocupam as principais funções da organização. Tão pouco os estagiários são orientados nos aspectos técnicos quanto ao fluxograma das atividades de produção ou de prestação de serviços. Também, é limitado o número de empresas que proporciona ao estagiário desempenhar atividades ligadas às diversas áreas do curso.

A instituição de ensino, ouvido o Orientador de Estágios, pode propor a realização do Estágio a Distância, quando o Orientador apresentar dúvidas quanto às condições oferecidas pela empresa.

b) Carga horária disponível do Professor Orientador de Estágios.

Para as instituições de ensino, de modo especial as públicas, o processo de acompanhamento do estagiário é extremamente prejudicado por não disporem de carga horária suficiente para liberar os docentes com o fim de acompanhar as atividades do estagiário na empresa.

Com a realização do Estágio a Distância, o fator carga horária é minimizado, pois o Professor Orientador faz o acompanhamento através do Relatório Semanal de Atividades (RSA).

Dessa forma, na própria instituição de ensino, ou de sua residência é possível acompanhar a realização das tarefas propostas no Plano de Estágio, ganhando tempo nos deslocamentos e diminuindo custos com transporte.

c) Perfil do Supervisor de Estágios.

Nos casos em que o Supervisor não tem a sensibilidade e o discernimento para entender as finalidades pedagógicas do estágio, não observa a programação acertada no Plano de Estágio e, inclusive, pode utilizar o estagiário como mão-de-obra barata.

A instituição de ensino, ao invés de não aprovar a empresa como conveniada para efeito de estágio, pode nesses casos abrir a possibilidade do Estágio a Distância. Com essa forma de estágio há garantia de cumprimento da proposta previamente acertada, visto que ocorre o monitoramento através dos Relatórios Semanais de Atividades (RSA) e Relatório Cumulativo de Atividades (RCA).

d) Número limitado de ofertas de vagas para realização de estágio.

Diversas localidades possuem instituições de ensino instaladas, porém o mercado local não possui um parque industrial ou de serviços de modo a atender a demanda de vagas para estágios. Esse fato ocorre inclusive em algumas Unidades do Sistema CEFET-PR.

Isso ocasiona transtornos na vida acadêmica do estudante, exigido que se desloque para outras localidades com o fim de realizar o seu estágio. Algumas

situações podem ocasionar o atraso na conclusão do curso, levando a perdas para o estudante e para a sociedade.

Quando na presença desses fatores, é conveniente que a instituição de ensino proponha a realização do Estágio a Distância.

e) Dificuldade do estudante trabalhador realizar seu estágio.

O estudante trabalhador enfrenta um grande dilema no momento de realizar seu estágio, quando sua atividade profissional é diferente das áreas de atuação de seu curso.

Nessa situação, é extremamente oportuna a realização do Estágio a Distância. O mesmo não acarretará prejuízos nas outras atividades profissionais do estagiário. O estudante trabalhador poderá continuar a desempenhar suas atividades e em paralelo realizar o estágio, visto que uma das grandes vantagens da presente proposta é a liberdade de horário para desenvolver as tarefas programadas no Plano de Estágio.

f) Aumento da população universitária.

Nos últimos cinco anos³⁶, em nível de Brasil, o aumento no número de matrículas no Ensino Superior foi da ordem de 28%. No mesmo período, o Ensino Médio apresentou um acréscimo de 57%.

Esses dados, demonstram o quanto em curto período de tempo, serão pressionadas as instituições de ensino para atender as necessidades de vagas para estágio.

³⁶ Enfrentando e Vencendo Desafios. Secretaria de Educação Superior (SESu), MEC, 2000.

Para atender as demandas crescentes da população por educação, para qualificar, requalificar e reprofissionalizar o trabalhador, as instituições de ensino estão utilizando a Educação a Distância. Essa ferramenta, que tem se mostrado ser eficiente no atendimento das necessidades das populações, traz a mesma filosofia de atuação do Teletrabalho. Se este leva o trabalho onde está o trabalhador, aquela leva a educação onde está o cidadão necessitando de formação e de capacitação.

Com o aumento da demanda por estágios que será enfrentada pelas instituições de ensino, formas alternativas para realizar o mesmo deverão ser incorporadas. E, o Estágio a Distância pode, em inúmeros casos, atender parte dessa demanda.

g) Distância física entre a oferta do estágio e a localização do estudante.

Quando o estudante tem interesse em uma determinada empresa, porém a mesma está localizada distante de sua residência, ou quando não existe vaga disponível para realização do estágio curricular, então é possível propor a realização do Estágio a Distância. Essa forma alternativa, sempre condicionada às diretrizes pedagógicas da instituição de ensino, pode atender os interesses do estudante, da instituição de ensino e da empresa.

Como relatado anteriormente, em um primeiro momento essa dissertação se propõe procurar eliminar as principais dificuldades que se apresentam na forma tradicional de realização do estágio curricular.

Pode-se concluir a partir da análise de cada uma das dificuldades que motivaram a presente dissertação, a possibilidade de suplantá-las quando o

estágio é realizado remotamente, ou seja, dentro da filosofia do Teletrabalho. Logo, o Estágio a Distância é uma alternativa perfeitamente viável, que pode ser utilizada pelas instituições de ensino, com vistas a suplantarem as dificuldades que a forma tradicional não supera.

Também é objetivo dessa dissertação oportunizar, com o uso de novas tecnologias, a realização do Estágio a Distância.

Outra conclusão tirada a partir da realização do Estágio a Distância (estudo de caso), desenvolvido pelo estudante de Engenharia Mecânica do CEFET-PR, Paulo Henrique Colombo, é a comprovação da possibilidade da realização do estágio a partir do uso das tecnologias de comunicação e informação disponíveis.

A seguir, é feita a apresentação de forma resumida, dos resultados obtidos em função dos objetivos específicos que esta dissertação se propôs a alcançar.

a) Levantar a legislação em nível nacional relativas a Estágio Curricular.

Através de pesquisa, foi levantado o histórico do Estágio Curricular Supervisionado e a sua legislação.

Anexo 1, Portaria Ministerial Nº 1.002, de 29 de setembro de 1967, trata da urgente necessidade de criar condições que possibilitem o entrosamento Empresa-Escola, visando à formação e ao aperfeiçoamento técnico-profissional.

Anexo 2, Lei Nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de Ensino Superior e de Ensino Profissionalizante de 2º Grau e Supletivo, e dá outras providências.

Anexo 3, Decreto Nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, regulamenta a Lei Nº 6.494, que dispõe sobre o estágio de estudante de estabelecimentos de Ensino Superior, e de 2º Grau Regular e Supletivo, nos limites que especifica e dá outras providências.

Anexo 4, Decreto Nº 89.467, de 21 de março de 1984, revoga dispositivo do regulamento da Lei Nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de Ensino Superior, de 2º Grau Regular e Supletivo.

Anexo 5, Lei Nº 8.859, de 23 de março de 1994, estagiários – aceitação pelas pessoas jurídicas de Direito Privado – Órgãos da Administração Pública e Instituições de Ensino – Requisitos – Critérios – Lei Nº 6.494/77 – Alteração. Modifica dispositivo da Lei Nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, estendendo aos alunos de ensino especial o direito à participação em atividades de estágio.

b) Levantar os procedimentos internos relativos a estágio no CEFET-PR.

Internamente, o CEFET-PR tem seus procedimentos para as atividades relativas ao estágio curricular subordinadas a:

Anexo 6, Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

Anexo 7, Regimento Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

Anexo 8, Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Ensino Superior de Graduação do CEFET-PR.

Anexo 9, Termo de Convênio, firmado entre o CEFET-PR e a Empresa Concedente da vaga de estágio.

Anexo 10, Termo de Compromisso, assinado entre a Empresa Concedente e o estagiário, com a interveniência do CEFET-PR.

Anexo 11, Plano de Estágio, com a participação estagiário do Professor Orientado do Supervisor e do Coordenador do Curso.

c) Relacionar recursos disponíveis para a realização de Estágio a Distância.

Estão disponíveis para a realização do Estágio a Distância, recursos que podem ser classificados como tecnologias em equipamentos e dispositivos, como também a Educação a Distância e o Teletrabalho. Nestas, podem ser citadas, a importância dos conceitos e as vantagens, disponibilizadas pela Educação a Distância e Teletrabalho. Naquelas temos os benefícios do telefone, computador, Internet, videoconferência, fax, softwares, redes, etc.

d) Criar um mecanismo para monitorar a realização do Estágio a Distância.

É apresentado neste trabalho uma metodologia de acompanhamento do Estágio a Distância. A mesma foi experimentada e vivenciada pelo estudante Paulo Henrique Colombo, pelo Orientador do Estágio Prof. Zely da Conceição e pelo Engenheiro Christian Hackradt Zimmermann, Supervisor do estagiário.

A avaliação da metodologia de acompanhamento, por parte das pessoas envolvidas neste estudo de caso foi positiva. Porém, à medida que essa modalidade de estágio é implementada pelas instituições de ensino, podem ser incorporados novos procedimentos que venham a melhorar o acompanhamento do Estágio a Distância.

e) Elaborar um instrumento para avaliação do Estágio a Distância.

Igualmente, nesta dissertação, é sugerido um instrumento para avaliação do Estágio a Distância. Ressalta-se que neste aspecto as instituições de ensino possuem seus mecanismos de avaliação do Estágio tradicional. As mesmas devem acompanhar e avaliar esses instrumentos e à medida que forem desenvolvendo essa nova modalidade de estágio, caso necessário, propor as mudanças para tornar mais efetivo o processo de avaliação.

f) Acompanhar um estudo de caso com vistas à validação do Estágio a Distância.

Foi realizado junto à empresa Crios Ltda, com a participação do estudante de Engenharia Mecânica do CEFET-PR, Paulo Henrique Colombo, o estudo de caso, para subsidiar a proposta de realização do Estágio a Distância.

Concluídas as atividades propostas nesta dissertação, expressas através dos objetivos gerais e específicos, é possível recomendar às Instituições de Ensino, a utilização do Estágio a Distância como forma alternativa para a realização do Estágio Tradicional.

Recomenda-se, entretanto, que na adoção dessa alternativa de realização do Estágio, assumam-se por parte dos Coordenadores de Curso e Professores Orientadores de Estágio, uma postura de avaliação contínua da proposta, dos mecanismos de acompanhamento e avaliação do estagiário, com o propósito de aprimorar constantemente a mesma.

Como recomendações para trabalhos futuros, sugere-se:

1) estudos comparativos com a realização do Estágio Tradicional e Estágio a Distância, desenvolvidos com Planos de Estágios similares;

2) implantação de um Centro de Telestágios no CEFET-PR, - laboratório equipado com as tecnologias de informação e comunicação -, com capacidade de atender cinco estagiários simultaneamente.

3) ampliação da proposta, com a realização de Estágio a Distância em nível internacional.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Fabiano. Trabalhar sem sair de casa. *Jornal Gazeta do Povo*, 26/07/2000, p. 2, 2º caderno.
- ALVES, João Roberto Moreira. **A educação a distância no Brasil: síntese histórica e perspectivas**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, 1994.
- ANDREASSI, Tales. **Virtualização das organizações: o caso do teletrabalho em uma consultoria**. *Revista de Administração*, São Paulo v.32, nº 4, p.77-83, out./dez 1997.
- ARETIO, Garcia. **Actas y congresos – el material impreso en la enseñanza a distancia**. Madri: Ed. Leganés, 1997.
- Avaliação de desempenho – **Avaliação final do Estágio. Universidade de Fortaleza UNIFOR**. <http://www.unifor.br> , consultado em 12/01/00.
- BANAYON, Adriano. **Globalização versus desenvolvimento: o jogo das empresas transnacionais**. Brasília: Ed. LGE, 1998.
- BASTOS, João Augusto de Souza Leão de Almeida. **A educação técnico-profissional: fundamentos, perspectivas e prospectivas**. Brasília: SENETE, 1991.
- BASTOS, João Augusto de Souza Leão de Almeida. **Tecnologia e interação**. Curitiba: Ed. CEFET-PR, 1998.
- BAUER, Marcelo. **Os pontos mais quentes da Web**. *Revista Exame*, ano 13, nº 154, jan. 1999.
- BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.
- BAZZO, Walter Antônio. **Formação do Engenheiro**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.
- BAZZO, Walter Antônio. **Introdução à engenharia**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1996.
- BENAYON, Adriano. **Globalização versus desenvolvimento**. Brasília: LGE, 1998.

- BERRY, Simon. **Teleworking today**. Computing & Control Engineering Journal, p. 4 – 10, feb 1996.
- BERTELLI, Luiz Gonzaga. **Aspectos éticos e legais**. In: I ENCONTRO NACIONAL DE ESTÁGIOS, p. 31, Curitiba, 1997.
- BORSATO, Milton - **O núcleo de Pesquisa em Engenharia Simultânea: Modelo de Parceria entre Indústria e Universidade**. In: Revista Educação & Tecnologia, Curitiba, nº 3 , 1998.
- BRAGA, Durval Uchôas. **As mudanças no estágio supervisionado no curso de Engenharia Industrial Mecânica da FUNREI**. In: XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, Porto Alegre, 1994, p. 1058 – 1061.
- BRANDÃO, Douglas Queiroz. **Estágio supervisionado do curso de Engenharia Civil da UFMT: metodologia empregada e perspectivas**. In: XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1069 – 1075.
- BRASIL. Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982. Regulamenta a lei nº 6494. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 ago. 1982.
- BRASIL. Decreto nº 89.467, de 21 de março de 1984. Revoga dispositivo do regulamento da Lei nº 6.494, de 4 de dezembro de 1977, que dispõe sobre estágio de estudantes de estabelecimento de ensino superior de 2º Grau Regular e Supletivo.
- BRASIL. Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977. Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante de 2º Grau e Supletivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de dez. 1977.
- BRASIL. Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca (Rio de Janeiro) em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 1978.

- BRASIL. Lei nº 8.859, de 23 de março de 1994. Modifica dispositivos da Lei nº 6.494 de 7 de dezembro de 1977, estendendo aos alunos de ensino especial o direito a participação em atividades de estágio. **Diário Oficial da União**, 24 de março de 1994.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.– Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, 23 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Portaria nº 1.002, de 29 de setembro de 1967. Sobre estágios de alunos nas empresas. **Diário Oficial**, Brasília, p. 105, 06 de out. 1967.
- CAMARGO, J.R. **A realidade do aluno trabalhador do curso noturno de engenharia**. In: XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, Recife, 1995, *Escola de Engenharia da UFPE, 1995*, p.677– 685.
- CANTANHEDE, Octávio. **A sociedade e o engenheiro do futuro**. In: XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, Curitiba, 1989, *Associação Brasileira de Ensino de Engenharia, 1989*, p. 81 – 95.
- CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Ed. Pensamento, 1997.
- CARVALHO, Hélio Gomes de e LIMA, Isaura Alberton. **Estágio de Engenharia: ferramenta para a qualidade na Universidade e na Empresa**. In: Monografias premiadas no 1º Concurso de Monografia sobre a Relação Universidade/Empresa. – Curitiba: IPARDES: IEL-PR, 1999.
- CARVALHO, Hélio Gomes de. **Cooperação com empresas: benefícios para o ensino**. Curitiba, 1997. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR.
- CASTANHEIRA, Maurício. **Ética e tecnologia**. Bento Gonçalves, RS: Ed. Grafite, 1995.
- CAVALLET, Luiz Ermindo. **O Estágio curricular na UNIOESTE**. In: Documento Final do III Simpósio Brasileiro sobre ensino de solos. Pato Branco, 1996.
- CEFET-PR. Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Ensino Superior de Graduação, 1995.

CEFET-PR. Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, aprovado pela Portaria Ministerial nº 1.133, de 20 de julho de 1999. **Diário Oficial da União** de 21 de julho de 1999.

CEFET-PR. Plano de Estágio do CEFET-PR.

CEFET-PR. Regimento Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Aprovado pela Portaria Ministerial nº 1.133, de 20 de julho de 1999. **Diário Oficial da União** de 21 de julho de 1999.

CEFET-PR. Termo de Compromisso do CEFET-PR.

CEFET-PR. Termo de Convênio do CEFET-PR.

Centro de integração Empresa-Escola – CIEE. **Manual do Estagiário**. São Paulo:

Coordenação de Estágios de Engenharia Elétrica da Universidade Federal da Paraíba. CEGEE-UFPB, www.ufpb.br, consulta 06/01/00.

COSTA, Otacilio Carvalho da. **O treinamento prático nos cursos de engenharia**. In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1128 – 1134.

DANTAS, Carlos Alberto Franca. **Estágio supervisionado em Engenharia Química: vantagens e desvantagens da disciplina semestral**. In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p.1110 – 1114.

DOLOABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Ed. Cultura Editores Associados, 1999.

Educação Profissional: um projeto para o desenvolvimento sustentado. Brasília, SEFOR, 1995.

EXAME, Revista Exame, ed. 721, p. 192, agosto de 2000.

FILHO, J. Nicoletti. **Estágio supervisionado: o marco referencial na formação do engenheiro**. In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1135 – 1141.

- FRANCISCO, Antônio Carlos. **Estágio curricular supervisionado nos cursos técnicos do CEFET-PR: Possibilidades e limitações para a efetivação do estagiário enquanto agente de inovação.** Curitiba, 1999. Dissertação (Mestrado em Tecnologia), Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR.
- FRANKEMBERG, Cláudio Luiz Crescente. **Estágio supervisionado: visão empresarial x visão acadêmica.** In: XXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Recife, 1995, *Escola de Engenharia da UFPE, 1995*. P. 773 – 780.
- FRANKEMBERG, Cláudio Luiz Crescente. **Perfil do estagiário no curso de Engenharia Química da PUCRS.** In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS, 1994*, p. 1120 – 1127.
- GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história.** São Paulo: Ed. Nobel/Edusp, 1986.
- GARCÍA, Juan Fernando Plaza. **El servicio universal e Internet.** www.ciberteca.es/aet/faqs/faq11.thm , em 10/08/2000.
- GOLDMAN, S. ; NAGEL, R. e PREISS, K. **Concorrência e Organizações Virtuais.** São Paulo: Ed. Érica, 1995.
- GOMES, Luciana Paulo. **Feed-back do curso a partir do estágio supervisionado.** In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS, 1994*, p. 1062 – 1068.
- GUTIÉRREZ, Francisco. **A mediação pedagógica.** Campinas, S P: Ed. Papirus, 1994.
- HAWKINS, Jan. **O uso de novas tecnologias na educação.** Revista TB, Rio de Janeiro, 120: 57 – 70, jan. ,mar. ,1995.
- HUWS, H. **Telework: present situation and future development of a new form of work organization.** Amsterdam: Elsevier Science, 1988.
- I CONCURSO DE MONOGRAFIAS SOBRE A RELAÇÃO UNIVERSIDADE/EMPRESA. Curitiba: IPARDES: IEL-PR, 1999.

- I ENCONTRO NACIONAL DE ESTÁGIOS. Aspectos éticos e legais (25 a 28 ago. 1997). Curitiba.
- IEL, Instituto Euvaldo Lodi, Modelo de Estágio Supervisionado, setembro de 1998.
- Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra. ISCAC, . <http://www.iscac.pt/estagios/regula.htm>, consulta em 06/01/00.
- ISHIKAWA, Tomaz T. **Estágio curricular obrigatório versus estágio**. In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1086 – 1092.
- JACINSKI, Ricardo. **Estágio Curricular: Análise sob a ótica da empresa, da universidade e do estagiário e possíveis pontos para melhora**. In Monografias premiadas no 1º Concurso de Monografia sobre a Relação Universidade/Empresa. – Curitiba: IPARDES: IEL-PR, 1999.
- L'LEARDY, Daniel E. ; KUOKKA, Daniel ; PLANT, Robert. **Artificial Intelligence and virtual organizations**. *Communications of the ACM*, v. 40, n. 1 , p. 52-59, 1997.
- LAASER, W. **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância**. Brasília: CEAD, Ed. Universidade de Brasília, 1997.
- LANDIM, Cláudia Maria das Mercês Paes Ferreira. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro, 1997.
- LENK, Hans. **Razão pragmática. A filosofia entre a ciência e a praxis**. Rio de Janeiro: Ed. Tempo Brasileiro, 1990.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência. O Futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993, Caps. 7 a 10, p. 76-113.
- LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.
- LIMA, C. A. G. de. **Seminário de estágio: uma experiência do curso de engenharia mecânica da Universidade do Rio Grande**. In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1081 – 1085.
- LIMA, Lauro de Oliveira. **A educação do futuro**. Petrópolis: Ed. Vozes, 1978.
- LOHSE, Gerald L. e SPILLER, Peter. **Electronic Shopping**. *Communications of the ACM*, July 1998/v. 41, n. 7, p. 81-88.

- LONG, L. Kristi. **Empowering**. São Paulo: Ed. Nobel, 1997.
- LOUREIRO, L.T.R. **O estágio supervisionado como complemento da formação profissional**. In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1076 – 1080.
- LUDWIG, Waldez Luis. Trabalhar sem sair de casa. *Kornal Gazeta do Povo*, 26/07/2000, p. 2, 2º caderno.
- MACIEL, Maria Lúcia. **O milagre italiano: caos, crise e criatividade**. Rio de Janeiro: Ed. Paralelo 15 Editores, 1996.
- MARIN, Alda Junqueira. **Educação continuada: introdução a uma análise de termos e concepções**. In cadernos CEDES, Campina: Ed. Papyrus, 1995.
- MARQUES, Marcos Antonio. **O estágio: integração escola-empresa contribuindo para solução dos problemas**. In: : XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1097 –1103.
- MARTINS, Onilza Borges. **A educação superior a distância e a democratização do saber**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 1991.
- MARUCA, Regina F. **Como você gerencia um time off-site?** *Harvard Business Review*, v. 76, n. 4, p. 22 – 35, julho-agosto, 1998.
- MCLAREN, Peter. **Utopias provisórias: as pedagogias críticas num cenário pós-colonial/ Peter McLaren**. Tradução Helena Beatriz Mascarenhas Souza. Petrópolis: Ed. Vozes, 1999.
- MEHEDFF, Nassim Gabriel. **Habilidades, uma questão de competências?** Brasília: SEFOR, 1996.
- Metodologia do estágio. <http://www.cse.ufsc.br/g-ssoc/estagio/metodol.html>, consulta 18/02/00.
- MITCHELL, Horace. **Como puedo conseguir trabajo como Teletrabajador?** www.ciberteca.es/aet/faqs/faq03.htm ,em 05/08/2000.
- Modelo de estágio supervisionado / Instituto Euvaldo Lodi. , Brasília, D.F. : IEL,NC, 1998.
- MOTOYAMA, Shozo. **Educação técnica e tecnológica em questão**. São Paulo: Ed. UNESP, 1995.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1995.

NETTO, Eden Januário. **Interação Escola Empresa no CEFET-PR**. Revista Educação & Tecnologia, Curitiba, nº 3 , 1998.

NILLES, Jack. **Fazendo do Teletrabalho uma realidade**. São Paulo: Ed. Futura, 1997.

NILLES, Jack. **Making Telecommuting Happen – A Guide for telemanagers and telecommuters**. Nova Iorque: Ed. Van Nostrand Reinhold, 1994.

Normas de Procedimentos para admissão de Estagiários de 2º e 3º Graus, Supletivo, Educação Profissionalizante Especial. Coordenadoria de Orçamentos Finanças e Pessoal do CEFET-PR, 1999.

NUNES, Ivônio Barros. **Noções de educação a distância**. In Educação a distância, revistas de estudos, informações e debates. Brasília: INED. Vol. 3, números 4 e 5, dezembro de 1993/ abril de 1994.

O que é Teletrabalho? www.alexandraguerra.com/teletrab.htm, em 27/05/2000.

OLIVA, Vagner José. **O estágio profissionalizante na Unesp**. In: : XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1093 – 1096.

OLIVEIRA, João Batista Araújo. **Tornando sua empresa inteligente**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DT, 1995.

OLIVEIRA, Maria Waldenez de. **Estágio: a prática aliada ao julgamento, criação e integração**. Revista Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro v. 20 (102/103): 49-51, set./dez.1991.

Organizações e trabalho virtuais. <http://www.fepesmig.br/trabalhovirtual/archive.htm>, consulta, 10/01/2000.

PASTORE, José. **Aspectos éticos e legais**. In: I ENCONTRO NACIONAL DE ESTÁGIOS, p. 31, Curitiba, 1997.

PENA, Mônica Diniz Carneiro. **Escola-Aluno-Empresa: Uma Experiência em Processo no CEFET-MG**. Revista Educação & Tecnologia, Curitiba, nº 3 , 1998.

- PIMENTEL, Nara Maria. **Educação a distância na formação continuada de educadores**. Florianópolis, 2000. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina.
- PINEL, M. Fátima de L. **O trabalho na era digital. O futuro do trabalho no contexto da sociedade da informação**. Tópicos da dissertação de mestrado. Rio de Janeiro: Ferramenta de busca CADÊ,(Teletrabalho) em 02/09/2000.
- RAMIRES, Mirtes Caron Peres. **Estágio curricular: a experiência do curso de Engenharia Civil da Unisinos**. In: XXV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Salvador, 1997, *Escola Politécnica da UFBA 1997*, p. 689 – 696.
- RECALDE, Marisol de Miguel. **Investigando acerca dei Teletrabajo**. www.ciberteca.es/aet/faqs/faq10.htm, em 10/08/2000.
- Regulamento do Estágio, Relatório e Projecto, Instituto Politécnico de Coimbra. <http://www.iscac.pt/estagios/regula.htm>, consulta em 06/01/00.
- Relatório do 45º Seminário de graduação dos técnicos industriais. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, 1998.
- RENUNCIO, L.E. **A importância da integração empresa-escola e da iniciação científica na capacitação tecnológica do engenheiro**. In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p. 1051 – 1057.
- RODRIGUES FILHO Fausto. **Engenharia hoje – formação profissional e tendências futuras**. In: XXV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Salvador, 1997, *Escola Politécnica da UFBA 1997*, p. 749 – 752.
- RODRIGUES, Jorge Nascimento. **A moda latina do teletrabalho**. Suplemento XXI do Jornal Expresso de 08/03/97
- RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância. Dissertação de Mestrado, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina, na área de Mídia e Conhecimento: Educação a Distância, 1998.

RUBAGOTTI, Enrico. **Anunciando sus servicios en la red. Como puedo anunciar mis servicios en las redes?** www.ciberteca.es/aet/faqs/daq06.htm , 06/08/2000.

SANTOS, Amaro Ladislau dos. **Estágio como elemento de formação e de integração escola-empresa.** In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p.1104 – 1109.

SILVA, Elisabeth da. **20 anos de Implantação do Estágio Supervisionado/Integrado no Curso de Engenharia Química da UFPR.** Caderno Qualidade Total no Estágio, nº 7. Curitiba: Editora UFPR, 1995.

SOARES, Angelo. **Teletrabalho e comunicação em grandes CPDs.** Revista de administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 64-77, mar/abr. 1995.

SOUZA, Márcio Vieira de. **Mídia e conhecimento: a educação na era da informação.** Prelo Ed. Univali, 1999.

SOUZA, Nathanael Pereira de. **Como entender e aplicar a nova LDB.** São Paulo: Ed. Pioneira, 1997.

STEIL, Andrea V. e BARCIA, Ricardo M. **Aspectos estruturais das organizações virtuais.** Artigo submetido ao ENAMPAD 99, Foz do Iguaçu, 19 a 22 de set. 1999.

STEIL, Andrea V. e BARCIA, Ricardo M. **Um modelo para análise da prontidão organizacional para implantação do Teletrabalho.** Artigo submetido à Revista de Administração da USP- RAUS – 1999.

TAVARES, Antônio Jorge de Souza e PINTO, Francisco José Sales. **Teletrabalho, apoiado em novas tecnologias da informação é pilar para um novo modelo de organização.** Porto: Artigo apresentado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal, 1999.

Teletrabalho chega ao Brasil. www.agemado.com/especial/noticias/internet/htm/918.htm, em 27/05/2000.

TONINI, A. C. **Empresa: parceria na formação do engenheiro.** In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, P. 1045 – 1050.

UNIVERSAL, Enciclopédia Delta Universal, Vol. 14, p. 7580. Editora Delta AS, Rio de Janeiro, 1987.

VENKATRAMAN, N. , HENDERSON, John C. **Real Strategies for virtual organizing.** *Sloan Manegement Review*, v. 40, n. 1 p. 33 – 48Fall 1998.

What is teleworking? telecommuting? http://www.wto.org.uk/faq/defn_tw.htm, em 14/06/2000.

WINDLIN, F.L. **Estágio acadêmico: uma possibilidade de estágio multifuncional para os alunos do noturno.** In: XXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre, 1994, *Escola de Engenharia da UFRGS*, 1994, p.1115 – 1119.

WONG, Robert. **O recrutamento na era da Internet.** *Gazeta Mercantil*, 17 maio de 1999.

8 ANEXOS

8.1 ANEXO 1 – Portaria Ministerial nº 1.002, de 29 de setembro de 1967

A portaria nº 1.002 foi assinada pelo Ministro Jarbas Gonçalves Passarinho e tinha o seguinte teor.

Considerando de urgente necessidade criar condições que possibilitem o entrosamento Empresa-Escola, visando à formação e ao aperfeiçoamento técnico-profissional;

Considerando que é precípua das Faculdades e Escolas Técnicas vinculadas à Diretoria do Ensino Industrial, a preparação de técnicos nos moldes e especialidades reclamados pelo desenvolvimento do país;

Considerando, finalmente, que a prática efetiva, inclusive nas empresas, concorre para que o ensino superior ou tecnológico ofereça melhores resultados;

RESOLVE;

Art. 1º - Fica instituída nas Empresas a categoria de Estágio a ser integrada por alunos oriundos das Faculdades ou Escolas Técnicas de nível colegial.

Art. 2º - As Empresas poderão admitir Estagiários em suas dependências, segundo condições acordadas com as Faculdades ou Escolas Técnicas, e fixadas em contratos-padrão de Bolsas de Complementação Educacional, dos quais obrigatoriamente constarão:

a) a duração e o objetivo da bolsa, que deverão coincidir com programas estabelecidos pelas Faculdades ou Escolas Técnicas;

b) o valor da bolsa oferecida pela empresa;

c) a obrigação da empresa de fazer, para os bolsistas, seguro de acidentes pessoais ocorridos no local do estágio;

d) o horário do estágio.

Art. 3º - Os Estagiários contratados através de Bolsas de Complementação Educacional não terão, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com as Empresas, cabendo a estas o pagamento da bolsa durante o período do estágio.

Art. 4º - Caberá às Faculdades ou Escolas Técnicas o encaminhamento dos bolsistas às Empresas, mediante entendimento prévio, não podendo ser cobrada nenhuma taxa para execução de tal serviço, tanto das empresas como dos bolsistas.

Art. 5º - O Estagiário não poderá permanecer na Empresa, na qualidade de bolsista, por período superior àquele constante do contrato de Bolsa de Complementação Educacional, por ele firmado com a Empresa.

Art. 6º - A expedição da Carteira Profissional de Estagiários, por especialidade, será feita pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social, através de seus órgãos próprios, mediante apresentação de declaração fornecida pelo diretor do estabelecimento de ensino interessado.

Art. 7º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

8.2 ANEXO 2 - Lei Nº 6.494- de 7 de dezembro de 1977

Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante de 2º Grau e supletivo, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA – Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - As Pessoas Jurídicas de Direito Privado, os Órgãos da Administração Pública e as Instituições de Ensino podem aceitar, como estagiários, alunos regularmente matriculados e que venham freqüentando, efetivamente, cursos vinculados à estrutura do ensino público e particular, nos níveis superior, profissionalizante de 2º Grau e supletivo.

§ 1º - O estágio somente poderá verificar-se em unidades que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação, devendo o estudante, para esse fim, estar em condições de estagiar, segundo disposto na regulamentação da presente Lei.

§ 2º - Os estágios devem propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem a serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de se constituírem em instrumentos de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico-cultural e de relacionamento humano.

Art. 2º - O Estágio, independentemente do aspecto profissionalizante, direto e específico, poderá assumir a forma de atividades de extensão, mediante a participação do estudante em empreendimentos ou projetos de interesse social.

Art. 3º - A realização do estágio dar-se-á mediante termo de compromisso celebrado entre o estudante e a parte concedente, com interveniência obrigatória da Instituição de Ensino.

§ 1º - Os estágios curriculares serão desenvolvidos de acordo com o disposto no parágrafo 2º do Art. 1º desta Lei.

§ 2º - Os estágios realizados sob a forma de ação comunitária estão isentos da celebração de termo de compromisso.

Art. 4º - O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza e o estagiário poderá receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvando o que dispuser a legislação previdenciária, devendo o estudante, em qualquer hipótese, estar segurado contra acidentes pessoais.

Art. 5º - A jornada de atividades em estágio, a ser cumprida pelo estudante, deverá compatibilizar-se com seu horário escolar e com o horário da parte em que venha a ocorrer o estágio.

Parágrafo único – Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio será estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com a interveniência da Instituição de Ensino.

Art. 6º - O Poder Executivo regulamentará a presente Lei, no prazo de 30 (trinta) dias.

Art. 7º - Essa Lei entrará em vigor na data da sua publicação.

Art. 8º - Revogam-se disposições em contrário.

Brasília, 7 de dezembro de 1977; 156º da Independência e 89º da República.

ERNESTO GEISEL
Presidente da República

NEY BRAGA
Ministro da Educação

8.3 ANEXO 3 - Decreto Nº 87.497 – de 18 de agosto de 1982

Regulamenta a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, que dispõe sobre o estágio de estudante de estabelecimentos de ensino superior, e de 2º Grau Regular e Supletivo, nos limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe oferece o Artigo nº 81, item III, da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º - O estágio curricular de estudantes regularmente matriculados e com frequência efetiva nos cursos vinculados ao ensino oficial e particular, em nível superior e de 2º Grau Regular e Supletivo, obedecerá às presentes normas.

Art. 2º - Considera-se estágio curricular, para os efeitos desse Decreto, as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais da vida e trabalho de seu meio sendo realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da instituição de ensino.

Art. 3º - O estágio curricular, como procedimento didático-pedagógico, é atividade de competência da instituição de ensino a quem cabe a decisão sobre a matéria, e dele participam pessoas jurídicas de direito público e privado, oferecendo oportunidades e campos de estágio, outras formas de ajuda e colaborando no processo educativo.

Art. 4º - As instituições de ensino regularão a matéria contida neste Decreto e disporão sobre:

- a) inserção do estágio curricular na programação didático-pedagógica;
- b) carga horária, duração e jornada de estágio curricular, que não poderá ser inferior a um semestre letivo;
- c) condições imprescindíveis, para caracterização e definição dos campos de estágios curriculares, referidas nos parágrafos 1º e 2º do Artigo 1º da Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977;
- d) sistemática de organização, orientação, supervisão e avaliação do estágio curricular.

Art. 5º - Para caracterização e definição do estágio curricular é necessária, entre a instituição de ensino e pessoas jurídicas de direito público e privado, a exigência de instrumento jurídico periodicamente reexaminado, onde estarão acordadas todas as condições de realização daquele estágio, inclusive transferência de recursos à instituição de ensino, quando for o caso.

Art. 6º - A realização do estágio curricular por parte do estudante não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza.

§ 1º - O Termo de Compromisso será celebrado entre o estudante e a parte concedente na oportunidade do estágio curricular, com a interveniência da instituição de ensino, e constituirá comprovante exigível pela autoridade competente da inexistência do vínculo empregatício.

§ 2º - O Termo de Compromisso de que trata o parágrafo anterior deverá mencionar necessariamente o instrumento jurídico a que se vincula, nos termos do artigo 5º.

§ 3º - Quando o estágio curricular não se verificar em qualquer entidade pública ou privada, inclusive como prevê o parágrafo 2º do Artigo 3º da Lei 6.494/77, não ocorrerá a celebração do Termo de Compromisso.

Art. 7º - A instituição de ensino poderá recorrer aos serviços de agente de integração públicos e privados, entre o sistema de ensino e os setores de produção, serviços, comunidade e governo, mediante condições acordadas em instrumento jurídico adequado.

Parágrafo único - Os agentes de integração mencionados neste artigo atuarão com a finalidade de:

a) Identificar para a instituição de ensino as oportunidades de estágio curriculares junto a pessoas jurídicas de direito público e privado;

b) facilitar o ajuste das condições de estágios curriculares, a constarem do instrumento jurídico mencionado no Artigo 5º;

c) prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes, campos e oportunidades de estágios curriculares, bem como de execução do pagamento de bolsas, e outros solicitados pela instituição de ensino;

d) co-participar, com a instituição de ensino, no esforço de capacitação de recursos para viabilizar estágios curriculares.

Art. 8º - A instituição de ensino, diretamente ou através de atuação conjunta com agentes de integração, referidos no *caput* do artigo anterior, providenciará seguros de acidentes pessoais em favor do estudante.

Art. 9º - O disposto neste Decreto não se aplica ao menor aprendiz, sujeito à formação profissional metódica do ofício em que exerça o seu trabalho e vinculado à empresa por contrato de aprendizagem nos termos da legislação trabalhista.

Art. 10 - Em nenhuma hipótese poderá ser cobrada do estudante qualquer taxa adicional referente às providências administrativas para a obtenção e realização do estágio curricular.

Art. 11 - As disposições deste Decreto aplicam-se aos estudantes estrangeiros, regularmente matriculados em instituições de ensino oficial ou reconhecidas.

Art. 12 - No prazo máximo de 4 (quatro) semestres letivos, a contar do primeiro semestre posterior à data de publicação deste Decreto, deverão estar ajustadas às presentes normas todas as situações hoje ocorrentes, com base em legislação anterior.

Parágrafo único - Dentro do prazo mencionado neste artigo o Ministério da Educação e Cultura promoverá a articulação de instituições de ensino, agentes de integração e outros Ministérios, com vistas à implementação das disposições previstas neste Decreto.

Art. 13 - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogados o Decreto nº 66.546, de 11 de maio de 1970 e o Decreto nº 75.778, de 25 de maio de 1975, bem como as disposições gerais e especiais que regulem em contrário ou de forma diversa a matéria.

Brasília, 18 de agosto de 1982; 161º da Independência e 94º da República.

JOÃO FIGUEIREDO
Presidente da República

RUBEM LUDWIG
Ministro da Educação

8.4 ANEXO 4 - Decreto Nº 89.467 – de 21 de março de 1984

Revoga dispositivo do regulamento da Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior, de 2º Grau Regular e Supletivo.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o Artigo 81, item III da Constituição, decreta:

Art. 1º - Fica revogado o parágrafo único do Art. 12 do Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, que regulamenta a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977.

Art. 2º Esse Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º - Ficam revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 21 de março de 1984; 163º da Independência e 96º da República.

JOÃO BATISTA FIGUEIREDO
Presidente da República

ESTHER DE FIGUEIREDO FERRAZ
Ministro da Educação

8.5 ANEXO 5 - Lei Nº 8.859 – de 23 de março de 1994

Estagiários – Aceitação pelas pessoas jurídicas de Direito Privado – Órgãos da Administração Pública e Instituições de Ensino – Requisitos – Critérios – Lei nº 6.494/77 – Alteração

Modifica dispositivos da Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, estendendo aos alunos de ensino especial o direito a participação em atividades de estágio.

O Presidente da República – Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - O Art. 1º e o parágrafo 1º do Art. 3º da Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º - As pessoas jurídicas de Direito Privado, os órgãos de Administração Pública e as Instituições de Ensino podem aceitar, como estagiários, os alunos regularmente matriculados em cursos vinculados ao ensino público e particular.

§ 1º - Os alunos a que se refere o *caput* deste artigo devem, comprovadamente, estar freqüentando curso de nível superior, profissionalizante de 2º Grau ou escolas de educação especial.

§ 2º - O estágio somente poderá verificar-se em unidades que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação do estagiário, devendo o aluno estar em condições de realizar o estágio, segundo o disposto na regulamentação da presente Lei.

§ 3º - Os estágios devem propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem e serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares.

Art. 3º

§ 1º - Os estágios curriculares serão desenvolvidos de acordo com o disposto no parágrafo 3º do Art. 1º desta Lei”.

Art. 2º - O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de sua publicação.

Art. 3º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 4º - Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 23 de março de 1994; 173º da Independência e 106º da República.

ITAMAR FRANCO
Presidente da República

MURILIO DE AVELLAR HINGEL
Ministro da Educação

8.6 ANEXO 6 - Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná

“ SEÇÃO III DO CONSELHO EMPRESARIAL

Art. 10 – O Conselho Empresarial é órgão consultivo do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná com a finalidade de assessorá-lo na sua interação com o complexo empresarial, visando ao constante desenvolvimento e aprimoramento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 11 – Compete ao Conselho Empresarial:

I – colaborar para o aperfeiçoamento das relações do CEFET-PR com as entidades representativas do setor produtivo e comunidade em geral;

II – sugerir atualizações nos conteúdos ministrados nos cursos, visando adequar a formação de discentes às novas tendências tecnológicas;

III – sugerir ações que facilitem ao discente a obtenção de *estágios curriculares*, empregos e/ou formação de próprio empreendimento;

IV – sugerir ações que visem a estimular as atividades de pesquisa tecnológica;

V – assessorar a Instituição na definição, implementação e divulgação junto às empresas de suas atividades de extensão;

VI – colaborar no aperfeiçoamento do corpo docente, mediante intermediação com as empresas;

VII – colaborar na melhoria da infra-estrutura das atividades de ensino, pesquisa e extensão, através da implementação de programas de cooperação com empresas;

VIII – exercer outras atividades correlatas;”

“ SEÇÃO XVI DA DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS

Art. 32 – A Diretoria de Relações Empresariais, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor Geral, é o órgão responsável por promover e apoiar as atividades de extensão do CEFET-PR junto à comunidade empresarial e egressos.

Parágrafo Único – O Diretor de Relações Empresariais terá um Diretor Adjunto que o auxiliará em todas as atividades e o substituirá nos impedimentos.

8.7 ANEXO 7 - Regimento Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná

CAPÍTULO I DA CATEGORIA E FINALIDADE

Art. 3º - O Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná tem por objetivos:

- I – estimular a criação cultural, o desenvolvimento científico e o pensamento reflexivo;
- II – ministrar cursos de qualificação, requalificação e reprofissionalização e outros de nível básico da educação profissional;
- III – ministrar ensino técnico, destinado a proporcionar habilitação profissional, para os diferentes setores da economia;
- IV – ministrar ensino médio;
- V – ministrar ensino superior, de graduação e pós-graduação lato-sensu e strictu-sensu, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;
- VI – oferecer educação continuada, por diferentes mecanismos visando a atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- VII – ministrar cursos de formação de professores e especialistas, bem como programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas de educação científica e tecnológica;
- VIII – realizar pesquisa aplicada, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de forma criativa e estendendo seus benefícios à comunidade;
- IX – promover a integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, mediante ações interativas que concorram para a transferência e aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa.

SEÇÃO III DOS ÓRGÃOS INTEGRANTES DA DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS

Art. 26 – À Diretoria de Relações Empresariais compete promover e apoiar as atividades de extensão do CEFET-PR junto à comunidade empresarial e egressos, buscando atender os objetivos de ensino, pesquisa e extensão da Instituição.

Art. 27 – À Divisão de Estágios e Cursos de Extensão compete coordenar, em conjunto com a Diretoria de Ensino, os mecanismos de interação entre o CEFET-PR e as empresas, nas atividades de estágio, cursos de extensão e similares.

Art. 28 – À Seção de Estágios e Empregos compete:

- I – apoiar as iniciativas dos departamentos acadêmicos com vistas à interação Escola-Empresa;
- II – desenvolver, a partir de plano elaborado pelas Coordenações de Curso, programa de visitas técnicas para discentes;
- III – proporcionar condições para a atualização profissional, mediante visitas, palestras, seminários, simpósios e treinamento;
- IV – prover meios para o desenvolvimento de estágios de discentes;
- V – captar e divulgar ofertas de emprego;
- VI – promover ações com o objetivo de fortalecer a interação entre o CEFET-PR e as empresas;
- VII – manter e atualizar o programa de acompanhamento de egressos.

Ainda, no Regimento Geral, em matéria concernente ao assunto de nosso interesse, encontramos no Artigo 84 o qual se refere às competências dos Coordenadores de Cursos e Programas, encontramos,

“no inciso VI – coordenar as atividades de estágios curriculares, de visitas técnicas e das turmas de período especial”.

8.8 ANEXO 8 - Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Ensino Superior de Graduação do CEFET-PR

Nesta legislação interna do CEFET-PR, encontramos no Capítulo IX, do Estágio Curricular Supervisionado, o Artigo 33 – O estágio curricular supervisionado seguirá regras próprias constantes do “REGULAMENTO DA DISCIPLINA ESTÁGIO DOS CURSOS SUPERIORES DE GRADUAÇÃO DO CEFET-PR”.

Como anexo da Organização Didático-Pedagógica, temos o Regulamento da Disciplina Estágio dos Cursos Superiores de Graduação do CEFET-PR.

Capítulo I DO ESTÁGIO E SUAS FINALIDADES

Art 1º - O Estágio Curricular, baseado na Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, regulamentado pelo Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, no disposto nos Artigos 27 e 28 do Regimento Geral do CEFET-PR e no Artigo 33 do capítulo IX do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Ensino Superior de Graduação, obedecerá às presentes normas.

Art. 2º - O Estágio Supervisionado nos Cursos Superiores de Graduação tem por finalidade:

- a) – complementação do ensino e da aprendizagem;
- b) - adaptação psicológica e social do estudante à sua futura atividade profissional;
- c) – treinamento do estudante para facilitar sua futura absorção pelo mercado de trabalho;
- d) – orientação do estudante na escolha de sua especialização profissional.

Art. 3º - Estágio Supervisionado é uma disciplina obrigatória dos Cursos Superiores de Graduação ministrado pelo CEFET-PR.

Capítulo II DA FORMA DE REALIZAÇÃO

Art. 4º - Caberá ao CEFET-PR, através da Diretoria de Relações Empresariais e Diretoria de Ensino, na Sede, e da Divisão de Integração Empresa, Escola e a Comunidade, nas UNEDs, prover meios necessários à obtenção e ao desenvolvimento do estágio.

Art. 5º - O Estágio deverá ser realizado em empresas ou instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com o CEFET-PR, e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação do aluno.

Art. 6º - a participação do aluno em projetos de interesse para a Instituição ou sociedade, proposta pela Coordenação do Curso poderá ser considerada como Estágio.

Art. 7º - O Estágio será precedido da celebração do Termo de Compromisso entre o estudante e a empresa com a interveniência do CEFET-PR, através da Diretoria de Relações Empresariais ou da Divisão de Integração Escola, Empresa e Comunidade, nas UNEDs; exceto nos casos previstos no Art. 6º.

Art. 8º - O CEFET-PR providenciará um seguro de acidentes pessoais para cada aluno estagiário, caso a empresa não o faça.

Art. 9º - Os alunos que exercerem atividades profissionais em áreas correlatas a seu curso na condição de empregados devidamente registrados, autônomos ou empresários poderão considerar tais atividades como estágio.

§ 1º - A aceitação do exercício de atividades profissionais a que se refere o caput deste artigo, como estágio, dependerá de decisão do Coordenador do Curso respectivo que

levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e o valor de sua contribuição para complementar a formação profissional.

§ 2º - Ao requerer o aproveitamento como estágio de suas atividades profissionais, o aluno deverá apresentar os seguintes documentos:

I. se empregado cópia da parte da Carteira de Trabalho em que fique configurado seu vínculo empregatício e descrição, por parte de seu chefe imediato, das atividades que desenvolve;

II. se autônomo, comprovante de seu registro na Prefeitura Municipal nessa condição, comprovante de recolhimento do Imposto sobre Serviços correspondente ao mês da entrada do requerimento e descrição das atividades que executa;

III. se empresário, cópia do Contrato Social da empresa e descrição das atividades que executa.

Art. 10 – O estágio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza.

Art. 11 – A carga horária referente à disciplina Estágio não será computada para efeito da carga horária semanal máxima permitida.

Art. 12 – Os alunos do curso Engenharia Industrial, ênfase Eletrotécnica poderão fazer seu estágio também na área de Eletrônica e os do curso de Engenharia Industrial, ênfase Eletrônica/Telecomunicações, na de Eletrotécnica.

Capítulo III

DA MATRÍCULA NA DISCIPLINA

Art. 13 – A matrícula na disciplina Estágio poderá ocorrer em qualquer período, desde que o aluno tenha cumprido os pré-requisitos previstos na grade curricular.

Art. 14 – A matrícula na disciplina Estágio não se limitará a um semestre ou ano letivo, mas terá validade até o momento em que o aluno tenha sido avaliado, nos termos do Capítulo VI deste Regulamento, e tenha participado do Seminário de Estágio.

Art. 15 – O aluno poderá ser dispensado, a critério do Coordenador de Curso, dos pré-requisitos da disciplina Estágio caso não tenha condições de concluir todas as disciplinas exigidas para o cumprimento do currículo de seu curso no período de realização do Estágio ou, no caso da falta de apenas uma disciplina para cursar, consiga concluí-la no período especial de férias ou no semestre seguinte ao da conclusão do estágio.

Parágrafo Único – A dispensa de que trata o artigo anterior será autorizada pelo Chefe de Departamento de Ensino.

Capítulo IV

DA DURAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 16 – O Estágio terá duração mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas nos cursos de Engenharia Industrial, 540 (quinhentas e quarenta) horas no Curso de Tecnologia da Construção Civil e 400 (quatrocentas) horas nos cursos de Ensino Superior das UNEDs.

Art. 17 – A carga horária diária de atividades do Estágio será de, no mínimo de 4 (quatro) horas e no máximo de 8 (oito) horas.

Art. 18. – O Estágio poderá ser desenvolvido em mais de uma empresa, desde que cumprido um tempo mínimo em cada uma delas.

Parágrafo Único – O tempo mínimo a que se refere o Caput deste Artigo será de:

I. 180 (cento e oitenta) horas no caso dos cursos de Engenharia Industrial e Tecnologia da Construção Civil;

II. 100 (cem) horas para os cursos superiores ministrados pelas UNEDs, com exceção dos de Licenciatura, nos quais esse tempo pode ser menor.

Art. 19 – A complementação do estágio na mesma empresa ou em outra, após sua interrupção, somente poderá ocorrer após aprovação de novo plano de estágio e assinatura de novo Termo de Compromisso.

Art. 20 – O Estágio não poderá ser interrompido sem prévia aquiescência do Coordenador do Curso.

Art. 21 – O tempo previsto para Estágio passará a ser contado a partir da aprovação pelo Coordenador do Curso do Plano de Estágio, elaborado em consonância com o Supervisor de Estágio e analisado pelo Professor- Orientador.

Art. 22 – O aluno que deixar de cumprir as atividades de Estágio nas datas previstas no Calendário Escolar e nas divulgadas em Edital pela Coordenação de Curso perderá o direito de conclusão de seu Estágio naquele semestre letivo.

Capítulo V DO DESLIGAMENTO DO ESTÁGIO

Art. 23 – O desligamento do estagiário ocorrerá automaticamente ao término do contrato.

Art. 24 – O estagiário poderá ser desligado da empresa antes do encerramento do período previsto nos seguintes casos:

a) – a pedido do estagiário com comunicação à empresa e à Diretoria de Relações Empresariais, no caso da Sede de Curitiba, ou à Divisão de Integração Escola-Empresa e Comunidade, no caso das UNEDs;

b) – por iniciativa da empresa, quando o estagiário deixar de cumprir alguma cláusula do Termo de Compromisso.

Art. 25 – O pedido de desligamento deverá ser feito com pelo menos uma semana de antecedência.

Art. 26 – O desligamento do estagiário por iniciativa da empresa deverá ser comunicado à Diretoria de Relações Empresariais no caso da unidade de Curitiba, ou à Divisão de Integração Escola-Empresa e Comunidade, no caso das UNEDs.

Capítulo VI DO ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 27 – O acompanhamento do estágio será feito pelo Professor Orientador através:

a) – reuniões de acompanhamento entre Professor Orientador e aluno durante o período de estágio;

b) – visitas às empresas em que estão sendo realizados os estágios;

c) – relatórios parciais elaborados pelo estagiário.

Art. 28. – A avaliação de estágio será realizada pelo Professor Orientador de Estágio, levando-se em conta os seguintes itens:

a) – avaliação do Supervisor de Estágio;

b) – avaliação realizada em pelo menos dois momentos durante a realização do estágio;

c) - relatório final;

d) - auto-avaliação do aluno.

Art. 29 – O Relatório Final deverá ser elaborado de acordo com as recomendações contidas nas Normas vigentes da ABNT.

Art. 30 – O Relatório Final deverá conter uma descrição detalhada das atividades desenvolvidas pelo estagiário.

Art. 31 – O Relatório Final será avaliado e assinado pelo Supervisor de Estágio e pelo Professor-Orientador com base nos seguintes aspectos:

a) – compatibilidade do trabalho executado com plano de estágio;

b) – qualidade do trabalho e apresentação do relatório;

c) – capacidade criativa e inovadora demonstrada através do trabalho.

Art. 32 – No caso do estágio realizar-se de acordo com o Art. 6º, o Coordenador e mais dois professores avaliarão o relatório final de estágio.

Art. 33 – A data limite para entrega dos relatórios será sempre o sétimo dia útil antes da data prevista para realização do Seminário de Estágio, prevista no Calendário Escolar, e obrigatória para todos os estagiários

Capítulo VII DAS ATRIBUIÇÕES DAS PARTES

Seção I

DAS ATRIBUIÇÕES DA DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS E DIVISÃO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA E COMUNIDADE.

Art. 34 – Compete à Diretoria de Relações Empresariais, no caso da Sede de Curitiba e à Divisão de Integração Escola-Empresa e Comunidade, no caso das UNEDs:

a) – identificar as oportunidades de estágios junto às empresas;

b) - prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes e levantamento das áreas mais indicadas para estágio e das ofertas existentes;

c) - proceder ao encaminhamento às empresas dos alunos candidatos a estágios;

d) - fornecer ao estagiário o formulário de Plano de Estágio;

e) - fornecer carta de apresentação para os alunos, quando solicitada;

f) - celebrar convênios com as empresas concessionárias de estágios;

- g) - providenciar o seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário, quando a empresa não o fizer;
- h) - atuar, como interveniente no ato da celebração do "Termo de Compromisso" entre a empresa e o estagiário;
- i) - fornecer ao estagiário informações sobre os aspectos legais e administrativos a respeito das atividades de estágio.

Seção II

DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE CURSO

Art. 35 – Incumbe ao Coordenador de Curso:

- a) – proporcionar aos professores orientadores horários para atendimento às atividades de estágio;
- b) - homologar o nome do Professor Orientador de Estágio;
- c) - aprovar o Plano de Estágio do aluno;
- d) - promover a substituição do Professor Orientador, quando do seu impedimento;
- e) - coordenar o seminário de estágio;
- f) - efetuar o lançamento das notas finais do estágio e encaminhá-las à secretaria;
- g) - indicar, quando necessário e tendo em vista as características de cada Curso e Região onde vierem a se realizar os estágios, um Professor para auxiliá-lo no acompanhamento do processo do Estágio (Professor-Auxiliar de Coordenação de Estágio).

Seção III

DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 36 – Incumbe ao Professor-Orientador:

- a) – orientar o aluno na elaboração do Plano de Estágio e durante o período de estágio;
- b) - proceder ao acompanhamento do estágio conforme disposto no capítulo VI;
- c) - efetuar a avaliação do relatório e emitir nota final;
- d) - contribuir para integração CEFET-PR e a empresa;
- e) - realizar visitas às empresas em que o aluno esteja estagiando;
- f) - participar das reuniões com Coordenador do Curso e/ou Professor-Auxiliar de acompanhamento de estágio;
- g) - participar do seminário de estágio quando solicitado pelo Coordenador;

Seção IV

DAS ATRIBUIÇÕES DA EMPRESA CONCESSORA DO ESTÁGIO

Art. 37 – Segundo a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, regulamentada pelo Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, caberá a empresa concessora do estágio:

- a) – celebrar com o CEFET-PR convênio para estágio;
- b) - firmar com o estagiário o Termo de Compromisso;
- c) - promover a seleção dos candidatos a estágio;
- d) - informar ao estagiário as normas da empresa;
- e) - efetuar o pagamento de bolsa-estágio quando houver previsão nesse sentido;
- f) - designar um Supervisor com vista a dar orientação ao estagiário;
- g) - assinar Carteira Profissional do estagiário;
- h) - comunicar ao CEFET-PR quaisquer alterações nos termos iniciais do Termo de Compromisso firmado com o estagiário

Seção V

DAS ATRIBUIÇÕES DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

Art. 38 – Incumbe ao Supervisor de Estágio:

- a) – promover a integração do estagiário com a situação de estágio;
- b) - ajudar o estagiário na elaboração do Plano de Estágio;
- c) - proceder à avaliação de desempenho do estagiário em conjunto com o Professor-Orientador e/ou Professor-Auxiliar de acompanhamento de estágio;
- d) - orientar o estagiário durante o período de estágio;

Seção VI

DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR-AUXILIAR DE COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 39 – Incumbe ao Professor-Auxiliar de Coordenação de estágio:

- a) – apoiar o Coordenador de Curso no desenvolvimento das atividades relativas a estágios;
- b) - promover reuniões de orientação com alunos estagiários e Professores-Orientadores;
- c) - realizar visitas às empresas com o objetivo de melhor acompanhar o estagiário e subsidiar os Professores-Orientadores, quando do impedimento destes;
- d) - definir juntamente com a Coordenação de Curso e divulgar datas-limites para entrega de relatórios e planos de atividades;
- e) - participar, juntamente com o setor encarregado da administração do Programa de Estágio na instituição, de visitas técnicas a empresas, quando do impedimento do Coordenador do Curso;
- f) - acompanhar a realização do Seminário de Estágio.

Capítulo VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 40 – Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Diretoria de Ensino/Departamento de Ensino do CEFET-PR.

8.9 ANEXO 9 - Termo de Convênio

Ministério da Educação

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná

Av. Sete de Setembro 3165 – Centro – Curitiba – Fone: (041) 310-4545

Aos, xx dia(s) de xxxx de 2xxx, na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, neste ato, as partes a seguir nomeadas celebram entre si o Termo de Convênio de Estágio.

De um lado a:

Unidade Concedente

Empresa:

Responsável:

Endereço:

Inscrição Estadual:

CGC:

E de outro lado a:

Instituição de Ensino

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET – PR.

Representada pelo Diretor de Relações Empresariais, têm entre si, certo e ajustado o presente Termo de Convênio para a concessão de estágios curriculares, nos termos das cláusulas e condições que seguem.

Cláusula primeira

A finalidade deste Termo de Convênio é proporcionar a estudantes do CEFET-PR, oportunidade para complementação do ensino e da aprendizagem e participação em situações reais de vida e trabalho do seu meio.

Cláusula segunda

A distribuição e concessão de estágios e respectivas bolsas-auxílio serão feitas de acordo com a programação definida pela Empresa, tanto no que se refere as suas especificações, quanto ao seu número.

Cláusula terceira

Para efeito deste Termo de Convênio entende-se como bolsa-auxílio o valor em dinheiro, pago mensalmente pela empresa ao estagiário para cobrir despesas pessoais.

Cláusula quarta

A Empresa, para atender a finalidade do presente Termo de Convênio, se obriga a conceder e propiciar aos estagiários todas as condições e facilidades para um aproveitamento ótimo de estágio, cumprindo e fazendo cumprir o Plano de Estágio previamente elaborado, designando Supervisores para auxílio e acompanhamento dos estudantes.

Cláusula quinta

Fica assegurada à Empresa a seleção dos alunos candidatos a vaga de estágio.

Cláusula sexta

A Empresa se obriga a celebrar com cada estagiário um Termo de Compromisso, elaborado conforme o Decreto nº 87.497 de 18/08/82.

Cláusula sétima

À Empresa cabe verificar e acompanhar a assiduidade do estagiário, inclusive o controle do horário através do registro de frequência, bem como proceder a avaliação de desempenho.

Cláusula oitava

À Empresa se compromete a colaborar no planejamento, orientação e avaliação dos resultados do estágio dos estudantes de acordo com diretrizes fornecidas pelo CEFET-PR, através do Professor Orientador do estágio.

Cláusula nona

O estágio poderá ser acompanhado por um Professor Orientador de estágio, designado pelo CEFET-PR, que assessorará o estagiário na elaboração do seu Plano de

Estágio e acompanhará o seu desenvolvimento, por meio de visitas periódicas ao local de sua realização e contato com o estagiário e o seu Supervisor.

Cláusula décima

A avaliação final do estagiário será feita pela Empresa, através do Supervisor e pelo Orientador do CEFET-PR, os quais farão o julgamento do relatório final elaborado pelo aluno com base nas atividades executadas durante o período de estágio.

Cláusula décima primeira

Ao CEFET-PR cabe providenciar a Apólice de Seguro de Vida, quando a empresa não o fizer.

Cláusula décima segunda

O CEFET-PR se compromete a fornecer, quando solicitadas pela Empresa, as informações acerca da vida escolar do estagiário.

Cláusula décima terceira

Fica eleito o Foro Federal da Cidade de Curitiba para dirimir quaisquer dúvidas ou questões jurídicas que se originarem da execução deste Convênio.

Cláusula décima quarta

O presente Termo de Convênio passará a vigor a partir da data da sua Assinatura pelos convenientes e terá sua **validade** pelo período de **1 (um) ano** e podendo ser alterado por Termo Aditivo acordado entre as partes, bem como denunciado a qualquer momento pelas partes, mediante comunicação por escrito e antecedência de 30 (trinta) dias, independente de qualquer notificação ou interpelação judicial.

E, por estarem de inteiro e comum acordo com as condições e com o texto deste Termo de Convênio, as partes o assinam em 2 (duas) vias de igual teor, cabendo a primeira via a Unidade Concedente e a segunda via ao CEFET-PR.

UNIDADE CONCEDENTE
Com Carimbo

INSTITUIÇÃO DE ENSINO
Com Carimbo

8.10 ANEXO 10 - Termo de Compromisso

Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Av. Sete de setembro 3165 – Centro – Curitiba – Fone (041) 322 4544

Aos, xx dias de xxxx de xxxx, na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, neste ato, as partes a seguir nomeadas celebram entre si o Termo de Compromisso de Estágio.

De um lado a:

Unidade Concedente

Empresa:

Responsável:

Endereço:

Inscrição Estadual:

CGC:

E de outro lado o:

Estagiário(a)

Aluno:

Do Curso de:

Matriculado no: período

E com a interveniência da:

Instituição de Ensino

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR, representada pelo Diretor de Relações Empresariais, tem, entre si, certo e ajustado o presente Termo de Compromisso de estágios curriculares, nos termos das cláusulas e condições que seguem.

Cláusula primeira: Do Convênio

Este Termo de Compromisso de Estágio reger-se-á pelas condições básicas estabelecidas no Termo de Convênio, entre a Unidade Concedente e o CEFET-PR.

Cláusula segunda: Do Horário e da Vigência

Fica comprometido entre as partes que:

- a) Período:
- b) Horário:
- c) Benefícios:
- d) Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio será estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a Unidade Concedente, e com o prévio conhecimento do CEFET-PR.

Cláusula terceira: Da Rescisão

O presente Termo de Compromisso ficará automaticamente rescindindo nas seguintes hipóteses:

- a) ao término do estágio;
- b) ao trancamento da matrícula pelo estagiário;
- c) na desistência do curso pelo estagiário;
- d) pelo não comparecimento do aluno ao estágio por um período superior a 05 dias, sem justa causa.

Cláusula quarta: Do Seguro

Na vigência do presente Termo de Compromisso o estagiário estará incluído na cobertura do Seguro de Vida, proporcionado pela Apólice, providenciada pelo CEFET-PR, caso a Unidade Concedente não o faça.

Cláusula quinta: Dos Encargos Sociais

O presente estágio, não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, entre o estagiário e a unidade concedente, nos termos do que dispõe o artigo 6º do Decreto-Lei nº 87.497/82.

Cláusula sexta: Das Obrigações da Unidade Concedente

No desenvolvimento do estágio ora comprometido, caberá à Unidade Concedente:

- a) proporcionar ao estagiário condições para completar e consolidar na prática, os conhecimentos ministrados pelo CEFET-PR;
- b) facilitar as atividades do Professor Orientador para que o mesmo juntamente com o Supervisor da Unidade Concedente possa auxiliar o estagiário em eventuais problemas durante o seu estágio;
- c) avaliar através do Supervisor, o desempenho do estagiário de acordo com as diretrizes fornecidas pelo CEFET-PR;
- d) comunicar ao CEFET-PR a interrupção e as eventuais alterações que ocorrerem neste Termo de compromisso.

Cláusula sétima: Das Obrigações do Estagiário

No desenvolvimento do estágio ora comprometido, caberá ao estagiário:

- a) cumprir com todo empenho e interesse a programação estabelecida para o seu estágio;
- b) observar e obedecer às normas internas da Unidade Concedente;
- c) comunicar ao CEFET-PR qualquer fato relevante sobre seu estágio;
- d) responder por perdas e danos conseqüentes da inobservância das normas internas da Unidade Concedente ou das constantes do presente Termo de Compromisso;
- e) não divulgar quaisquer informações, dados ou trabalhos reservados ou confidenciais de que tiver conhecimento em decorrência do estágio.

Cláusula oitava: Das Obrigações da Unidade de Ensino

No desenvolvimento do estágio curricular caberá ao CEFET-PR:

- a) designar um Professor Orientador que assessorará o estagiário na elaboração do seu Plano de Estágio e acompanhará o seu desenvolvimento por meio de visitas ao local de sua realização e contato com o estagiário e seu Supervisor;
- b) avaliar, através do Professor Orientador, juntamente com o Supervisor da Unidade Concedente, o relatório final elaborado pelo estagiário com base nas atividades executadas durante o período de estágio;
- c) fornecer, quando solicitado pela Unidade Concedente, informações acerca da vida escolar do estagiário.

E por estarem de inteiro e comum acordo com as condições e com o texto deste Termo de Compromisso, as partes o assinam em 3 (três) vias de igual teor, cabendo a primeira via a Unidade Concedente. Segunda via ao estagiário e a terceira via ao CEFET-PR.

UNIDADE CONCEDENTE
Com Carimbo

ESTAGIÁRIO

INSTITUIÇÃO DE ENSINO
Com Carimbo

8.11 ANEXO 11 - Plano de Estágio

Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR

CURSO:.....
NOME DO ESTAGIÁRIO:.....
 Código Matrícula nº RG nº CPF.....
 Período:..... Turma:..... Carteira Profissional nº/série.....
 Endereço:.....
 Bairro:..... CEP:..... Telefone:.....
 Cidade:..... Estado:.....

Empresa
 Nome:.....
 Endereço:.....
 Bairro:..... CEP:..... Telefone:.....
 Cidade:..... Estado:.....

Orientador
 Nome:.....
 Endereço Comercial:.....
 Bairro:..... CEP:..... Telefone:.....
 Cidade:..... Estado:.....

Estágio
 Área de atuação:.....
 Datas: Início...../...../..... Término...../...../.....
 Horário de trabalho:..... Carga horária: Diária:..... Total:.....
 Bolsa-auxílio R\$..... Salário R\$.....

APRESENTAÇÃO	APRECIÇÃO	APROVADO
Data...../...../.....	Data...../...../.....	Data...../...../.....
Estagiário.....	Orientador.....	Coordenador.....

Observações.....

Tarefas que poderão ser atribuídas ao estagiário	Carga horária
1).....
2).....
n).....

Total:.....
Nota
 Este planejamento deverá ser entregue, ao CEFET-PR, até 90 horas após o início do estágio.
Nome do Supervisor:.....
Cargo na Empresa:.....**Setor:**.....
Telefone:.....**Ramal:**.....
Data:...../...../..... **Assinatura (Com Carimbo)**.....

8.12 ANEXO 12 - Plano de Estágio do Estudo de Caso

PLANO DE ESTÁGIO			
Professor Orientador:	Prof. Zely da Conceição		
Empresa Concedente:	Crios Industrial Ltda		
Supervisor:	Christian Hackradt		
Aluno:	Paulo Henrique Colombo		
Curso:	Engenharia Industrial Mecânica		
Semanas			
Semanas	Descrição da tarefa/atividade	Local	Horas
1	Apresentar idéias criativas (croquis), sobre formas para portas frigoríficas e modo de movimentos (giratória, basculante, sobreposição entre outros).	Casa	44
2	Estudo específico para uma porta que possa ser usada com trilho (de correr) ou giratória.	Casa	44
3	Estudo do isolamento de borracha da porta de correr e que atenda as necessidades da porta de girar.	Casa	44
4	Croqui do isolamento de borracha. Matriz morfológica da porta frigorífica.	Casa	44
5	Estudo do projeto preliminar do trilho basculante.	Casa	44
6	Apresentação do projeto preliminar com as características pedidas.	Casa	48
7	Apresentação do projeto detalhado em Auto Cad.	CEFET	48
8	Elaboração da Planilha de Custos	Casa	44
		TOTAL	360

8.13 ANEXO 13 - Relatório Cumulativo de Atividade (RCA)

Relatório Cumulativo de Atividades(1)

Paulo Henrique Colombo

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná

Engenharia Industrial Mecânica

10º Período

Professor orientador: Zely da Conceição

Supervisor: Christian Hackradt

Curitiba, 2000

Introdução

Este estágio tem como finalidade aprimorar o conhecimento do aluno em sua carreira profissional, na área de engenharia industrial mecânica.

Sendo o estágio à distância necessário devido ao crescente aumento da população universitária, maiores são as necessidades por vagas para o atendimento da demanda em estágios; também devido ao fato de muitos alunos trabalharem em áreas de natureza diversa de seus cursos de graduação, que enfrentam incompatibilidade de horários para a realização seus estágios; pelo fato de muitos estágios disponibilizados a distâncias economicamente enviáveis para muitos estudantes; e por haver uma significativa diminuição das necessidades de recursos humanos devidos a organogramas mais enxutos é que esta sendo desenvolvido este estágio piloto caracterizado como estágio à distância.

Semana No.1/ conteúdo:

Neste primeiro contato com a empresa foi possível ficar a par dos produtos desenvolvidos, que, em sua maioria, são portas de isolamento térmico, bem como conhecer os processos envolvidos para a confecção dos produtos.

A Crios Industrial Ltda. é uma empresa que produz portas térmicas, tanto para câmaras frigoríficas como para refrigeradores industriais. Também são produzidas testeiras, partes de painel de trator e atualmente vem realizando pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos termo formados e de fibra de vidro.

O volume de produção de portas para câmaras frigoríficas é de cerca de 40 unidades mês.

A configuração da linha de produção é em "U", ou seja, o material que será manufaturado entra no processo de fabricação e percorre um caminho físico durante a fabricação que se assemelha a letra "U", saindo então o produto acabado próximo do local da onde a matéria prima entrou. Está sendo estudada a possibilidade de transformar o caminho percorrido durante a produção de "U" para "I", ou seja, a matéria prima entra por um dos portões do barracão e o produto é retirado do outro lado; sendo assim o processo é realizado em linha reta dentro do barracão.

Como existe a necessidade da empresa produzir dois modelos de portas frigoríficas diferentes (giratória e de correr) pelo fato destas não serem intercambiáveis, mesmo possuindo funções semelhantes, e sendo isto um fato que aumenta o custo de produção, foi adotada como sendo a primeira tarefa a ser realizada no estágio a intercambiabilidade entre as portas como forma de abaixar o custo final deste produto.

Sendo assim, na primeira semana foram apresentados diversos croquis com idéias criativas sobre as formas que a porta poderia possuir e modo que esta porta iria se mover (giratória, basculante, sobreposição, entre outros).

Para a execução desta etapa foi utilizado benchmarking, e criatividade para o desenvolvimento de produtos inovadores, mesmo sendo do conhecimento de ambos que diversas idéias seriam dadas como inviáveis ou já descartadas há tempos pela empresa.

Na execução desta etapa verificou-se que o contato inicial com a empresa não foi o suficiente para ficar a par de todas as características que este novo projeto deveria possuir; realizando futuras visitas aos clientes da Crios para observar o produto instalado, além do redirecionamento do trabalho feito pelo supervisor, será possível verificar quais são as características mais importantes do novo projeto.

Relatório Cumulativo de Atividades(2)**Paulo Henrique Colombo**

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná
Engenharia Industrial Mecânica
10º Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackradt

Curitiba, 2000

Introdução

Este estágio tem como finalidade aprimorar o conhecimento do aluno em sua carreira profissional, na área de engenharia industrial mecânica.

Sendo o estágio à distância necessário devido ao crescente aumento da população universitária, maiores são as necessidades por vagas para o atendimento da demanda em estágios; também devido ao fato de muitos alunos trabalharem em áreas de natureza diversa de seus cursos de graduação, que enfrentam incompatibilidade de horários para a realização seus estágios; pelo fato de muitos estágios disponibilizados a distâncias economicamente inviáveis para muitos estudantes; e por haver uma significativa diminuição das necessidades de recursos humanos devidos a organogramas mais enxutos é que esta sendo desenvolvido este estágio piloto caracterizado como estágio à distância.

Semana No.2 / Conteúdo:

Nesta etapa, as tarefas foram direcionadas a atingir um projeto que viabilizasse a utilização de uma mesma porta frigorífica para a configuração giratória e de correr.

Para iniciar este projeto foi utilizada a metodologia Triz (Teoria da resolução de problemas inventivos) que consiste em trabalhar com as contradições de um sistema, sendo que este sistema apresentava duas contradições, como pode ser observado nos anexos.

Uma vez aceita o concepção gerada por esta metodologia a tarefa foi redirecionada para o sistema de vedação eficiente para esta concepção.

Esta tarefa foi realizada em campo, sendo que diversas amostras de isolantes foram adquiridos e, posteriormente, avaliadas pelo supervisor.

Para a próxima etapa foi decidido que seria apresentado um croqui do sistema de vedação sugerido.

Para a execução desta etapa foi utilizado material academico sobre Triz, catálogos fornecidos pela própria Crios sobre isolantes de borracha, foi também utilizado carro próprio para conhecer os isolantes encontrados no mercado e computador domiciliar .

Na execução desta etapa verificou-se que a pesquisa de material em campo é muito proveitosa para aumentar o conhecimento sobre o produto, além de poder ser desenvolvida em horários flexíveis, assim como no caso do levantamento de preços dos isolantes de borracha.

A utilização da metodologia Triz foi bem empregada para encontrar respostas viáveis as contradições do projeto, e também teve a facilidade de ser aplicada durante as horas vagas.

Relatório Cumulativo de Atividades(3)

Paulo Henrique Colombo

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná
Engenharia Industrial Mecânica
10º Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackradt

Curitiba, 2000

Introdução

Este estágio tem como finalidade aprimorar o conhecimento do aluno em sua carreira profissional, na área de engenharia industrial mecânica.

Sendo o estágio à distância necessário devido ao crescente aumento da população universitária, maiores são as necessidades por vagas para o atendimento da demanda em estágios; também devido ao fato de muitos alunos trabalharem em áreas de natureza diversa de seus cursos de graduação, que enfrentam incompatibilidade de horários para a realização seus estágios; pelo fato de muitos estágios disponibilizados a distâncias economicamente inviáveis para muitos estudantes; e por haver uma significativa diminuição das necessidades de recursos humanos devidos a organogramas mais enxutos é que esta sendo desenvolvido este estágio piloto caracterizado como estágio à distância.

Semana No.3 / Conteúdo:

Nesta terceira semana foram executadas tarefas referentes ao croqui do isolamento de borracha da porta de correr, era necessário que fossem atendidas também as exigências para o isolamento para a porta de girar, pois o projeto tem por definição a intercambiabilidade entre estes dois produtos

O croqui do isolamento pode ser visto no anexo deste relatório.

Foi apresentada uma matriz morfológica do produto em questão com a finalidade de visualizar todas as soluções já conhecidas e levantar mais

algumas que merecessem estudo, de acordo com a viabilidade de cada concepção que a matriz morfológica apresentasse.

A matriz morfológica também está anexada.

Também nesta etapa foram definidos os pontos a serem explorados para a próxima semana. Deverá ser apresentado um projeto preliminar do trilho para a porta basculante, onde foram apontados como itens relevantes para o projeto: a leveza (cerca de 5Kg), precisão, intercambiável no sentido direita/esquerda, facilidade na operação de abertura.

Relatório Cumulativo de Atividades (4)

Paulo Henrique Colombo

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná
Engenharia Industrial Mecânica
10 Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackradt

Curitiba, 2000

Introdução

Este estágio tem como finalidade aprimorar o conhecimento do aluno em sua carreira profissional, na área de engenharia industrial mecânica.

Sendo o estágio à distância necessário devido ao crescente aumento da população universitária, maiores são as necessidades por vagas para o atendimento da demanda em estágios; também devido ao fato de muitos alunos trabalharem em áreas de natureza diversa de seus cursos de graduação, que enfrentam incompatibilidade de horários para a realização seus estágios; pelo fato de muitos estágios disponibilizados a distâncias economicamente inviáveis para muitos estudantes; e por haver uma significativa diminuição das necessidades de recursos humanos devidos a organogramas mais enxutos é que esta sendo desenvolvido este estágio piloto caracterizado como estágio à distância.

Semana No.4 / Conteúdo:

Nesta quarta semana foram executadas tarefas referentes ao projeto preliminar do trilho basculante, como havia sido mencionado no relatório anterior.

Este relatório, então, apresenta um projeto preliminar do trilho para a porta basculante, onde foram apontados como itens relevantes para o projeto: a leveza (cerca de 5Kg), precisão, intercambiável no sentido direita/ esquerda, facilidade na operação de abertura.

Os anexos apresentam o croqui do trilho desenvolvido bem como algumas medidas previamente estabelecidos para que o conceito seja avaliado e, em se mostrando viável, seja levantado o projeto detalhado.

Observa-se que nesta etapa do estágio foi dada uma alternativa para o trilho atualmente utilizado com o objetivo de reduzir o custo final do produto comercializado.

8.14 ANEXO 14 - Relatório Semanal de Atividades (RSA)

Relatório Semanal da Atividades

Estágio a Distância

No. 1

Paulo Henrique Colombo

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná
Engenharia Industrial Mecânica
10º Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackrad

Curitiba, 2000

Introdução

Este primeiro relatório traz as atividades executadas no decorrer da primeira semana do estágio realizado na Crios Industrial Ltda.

Desenvolvimento

Neste primeiro contato com a empresa foi possível ficar a par dos produtos desenvolvidos, que em sua maioria são portas de isolamento térmico, bem como conhecer os processos envolvidos para a confecção dos produtos.

A Crios Industrial Ltda. é uma empresa que produz portas térmicas, tanto para câmaras frigoríficas como para refrigeradores industriais. Também são produzidas testeiras, partes de painel de trator e atualmente vem realizando pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos termo formados e de fibra de vidro.

O volume de produção de portas para câmaras frigoríficas é de cerca de 40 unidades mês.

A configuração da linha de produção é em "U", ou seja, o material que será manufaturado entra no processo de fabricação e percorre um caminho físico durante a fabricação que se assemelha a letra "U", saindo então o produto acabado próximo do local da onde a matéria prima entrou. Está sendo estudada a possibilidade de transformar o caminho percorrido durante a

produção de “U” para “I”, ou seja, a matéria prima entra por um dos portões do barracão e o produto é retirado do outro lado; sendo assim o processo é realizado em linha reta dentro do barracão.

Como existe a necessidade da empresa produzir dois modelos de portas frigoríficas diferentes (giratória e de correr) pelo fato destas não serem intercambiáveis, mesmo possuindo funções semelhantes, e sendo isto um fato que aumenta o custo de produção, foi adotada como sendo a primeira tarefa a ser realizada no estágio a intercambiabilidade entre as portas como forma de abaixar o custo final deste produto.

Sendo assim, na primeira semana foram apresentados diversos croquis com idéias criativas sobre as formas que a porta poderia possuir e modo que esta porta iria se mover (giratória, basculante, sobreposição, entre outros).

Para a execução desta etapa foi utilizado benchmarking, e criatividade para o desenvolvimento de produtos inovadores, mesmo sendo do conhecimento de ambos que diversas idéias seriam dadas como inviáveis ou já descartadas há tempos pela empresa.

Na execução desta etapa verificou-se que o contato inicial com a empresa não foi o suficiente para ficar a para de todas as características que este novo projeto deveria possuir; realizando futuras visitas aos clientes da Crios para observar o produto instalado, além do redirecionamento do trabalho feito pelo supervisor, será possível verificar quais são as características mais importantes do novo projeto.

Relatório Semanal da Atividades

Estágio a Distância

No. 2

Paulo Henrique Colombo

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná
Engenharia Industrial Mecânica
10º Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackrad

Curitiba, 2000.

Introdução

Este segundo relatório traz as atividades executadas no decorrer da segunda semana do estágio realizado na Crios Industrial Ltda. Bem como dificuldades e opiniões.

Desenvolvimento

Nesta etapa, as tarefas foram direcionadas a atingir um projeto que viabilizasse a utilização de uma mesma porta frigorífica para a configuração giratória e de correr.

Para iniciar este projeto foi utilizada a metodologia Triz (Teoria da resolução de problemas inventivos) que consiste em trabalhar com as contradições de um sistema, sendo que este sistema tinha duas contradições, como pode ser observado nos anexos.

Uma vez aceita a concepção gerada por esta metodologia a tarefa foi redirecionada para o sistema de vedação eficiente para esta concepção.

Esta tarefa foi realizada em campo, sendo que diversas amostras de isolantes foram adquiridos e, posteriormente, avaliadas pelo supervisor.

Para a próxima etapa foi decidido que seria apresentado um croqui do sistema de vedação sugerido.

Para a execução desta etapa foi utilizado material acadêmico sobre Triz, catálogos fornecidos pela própria Crios sobre isolantes de borracha, foi também utilizado carro próprio para conhecer os isolantes encontrados no mercado e computador domiciliar.

Na execução desta etapa verificou-se que a pesquisa de material em campo é muito proveitosa para aumentar o conhecimento sobre o produto, além de poder ser desenvolvida em horários flexíveis, assim como no caso do levantamento de preços dos isolantes de borracha.

A utilização da metodologia Triz foi bem empregada para encontrar respostas viáveis as contradições do projeto, e também teve a facilidade de ser aplicado durante as horas vagas.

Relatório Semanal de Atividades

Estágio a Distância

No. 3

Paulo Henrique Colombo

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná

Engenharia Industrial Mecânica

10º Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackradt

Curitiba, 2000

Introdução

Este terceiro relatório traz as atividades executadas no decorrer da terceira semana do estágio realizado na Crios Industrial Ltda., contendo o croqui do isolamento de borracha, matriz morfológica e projeto preliminar do trilho basculante. Bem como dificuldades e opiniões.

Desenvolvimento

Nesta terceira semana foram executadas tarefas referentes ao croqui do isolamento de borracha da porta de correr, era necessário que fossem atendidas também as exigências para o isolamento para a porta de girar, pois o projeto tem por definição a intercambiabilidade entre estes dois produtos

O croqui do isolamento pode ser visto no anexo deste relatório.

Foi apresentada uma matriz morfológica do produto em questão com a finalidade de visualizar todas as soluções já conhecidas e levantar mais algumas que merecessem estudo, de acordo com a viabilidade de cada concepção que a matriz morfológica apresentasse.

A matriz morfológica também está anexada.

Também nesta etapa foram definidos os pontos a serem explorados para a próxima semana. Deverá ser apresentado um projeto preliminar do trilho para a porta basculante, onde foram apontados como itens relevantes para o projeto: a leveza (cerca de 5Kg), precisão, intercambiável no sentido direita/esquerda, facilidade na operação de abertura.

Relatório Semanal de Atividades

Estágio a Distância

No. 4

Paulo Henrique Colombo

Cód. 5222-1

paulo_colombo@hotmail.com

F: 9969-8160

Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná
Engenharia Industrial Mecânica
10º Período

Professor orientador: Zely da Conceição
Supervisor: Christian Hackradt

Curitiba, 2000

Introdução

Este quarto relatório traz as atividades executadas no decorrer da quarta semana do estágio realizado na Crios Industrial Ltda., contendo o projeto preliminar do trilho basculante. Bem como dificuldades e opiniões.

Desenvolvimento

Nesta quarta semana foram executadas tarefas referentes ao projeto preliminar do trilho basculante, como havia sido mencionado no relatório anterior.

Este relatório, então, apresenta um projeto preliminar do trilho para a porta basculante, onde foram apontados como itens relevantes para o projeto: a leveza (cerca de 5Kg), precisão, intercambiável no sentido direita/ esquerda, facilidade na operação de abertura.

Os anexos apresentam o croqui do trilho desenvolvido bem como algumas medidas previamente estabelecidas para que o conceito seja avaliado e, em se mostrando viável, seja levantado o projeto detalhado.

Observasse que nesta etapa do estágio foi dada uma alternativa para o trilho atualmente utilizado com o objetivo de reduzir o custo final do produto comercializado.

8.15 ANEXO 15 - Trabalhos Desenvolvidos e Enviados via E-Mail

Crios Industrial Ltda

Metodologia Triz aplicada à porta frigorífica

Curitiba 2000

Metodologia Triz

1. Resultado Final Ideal:

Reter o frio na parte interna da câmara e possibilitar o acesso de pessoas e equipamento ao seu interior.

2. Contradição:

Porta que funcione tanto na configuração de giratória como na configuração de correr.

3. Uso de recursos do sistema:

Tipo de recurso	Aspecto a observar
Substância	Ar, resina, fibra de vidro, porcas, trilhos, parafusos, poliestireno, poliuretano, polietileno.
Energia	Gravitacional, magnética, calorífica, elétrica.
Espaço	Vão da porta, parte da frente, trás, abaixo, acima, dos lados.
Campo	Gravitacional, magnética.
Tempo	De abertura, de fechamento, tempo que permanece aberto e fechado.
Informação	Ar aquecido é mais leve, Poliuretano fornece rigidez.
Função	Não ter alça, intercambialidade.

4. Analisar o sistema técnico:

- A porta precisa ser intercambiável enter o sistema de girar e o de correr.
- Manter ou reduzir a complexidade do sistema.
- Ser fácil de produzir.

5. Seleção de um parâmetro de engenharia a melhorar:

Adaptabilidade (35).
Complexidade do objeto (36).
Manufaturabilidade (32).

6. Existe conflito.

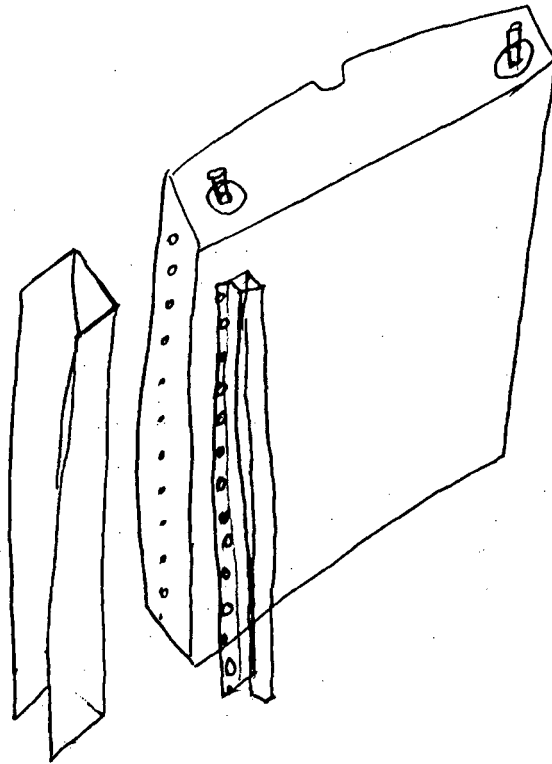
7. Parâmetros de engenharia conflitantes:

- Tornar adaptável (35) a porta sem aumentar a complexidade do objeto(36)
- Tornar adaptável (35) a porta e manter a sua manufacturabilidade(32).

8. Princípios inventivos aplicáveis:

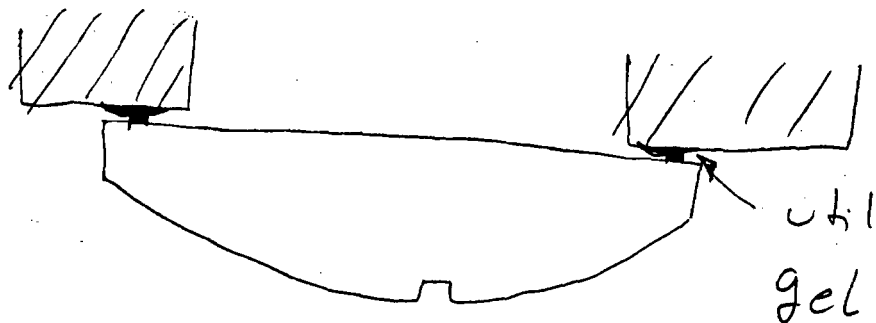
- 15-Dinamização.
Possibilidade de trocar a borracha de vedação e os apoios entre os modelos de correr e os de girar.
29-Uso de pneumática e hidráulica.
Utilizar gel na moldura da porta.
37-Expansão térmica.
?.
28-Substituição de meios mecânicos.
Utilizar engates da porta no trilho em forma de 'S'.
- 1-Segmentação, fragmentação.
Engates rápidos da borracha de vedação.
13-Inversão.
Trilho ser em baixo ao invés de ser em cima.
31-Uso de materiais porosos.
?.

15-Dinamização



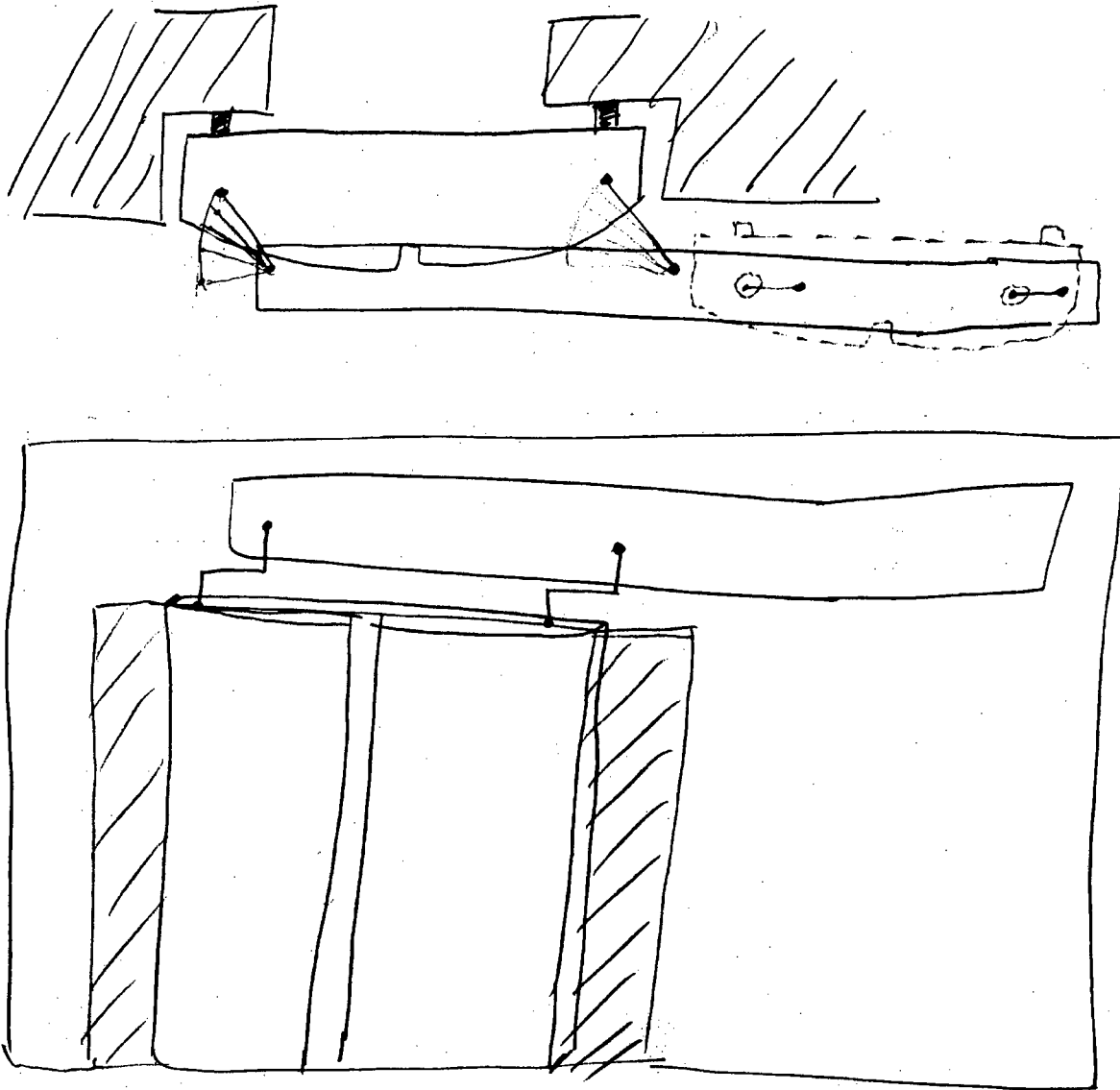
Tanto a gacheta quanto os apoios podem ser trocados.

29-Uso de pneumática e hidráulica



Utilização de gel na moldura para evitar que a borracha descole da porta por cisalhamento.

28-Substituição de meios mecânicos



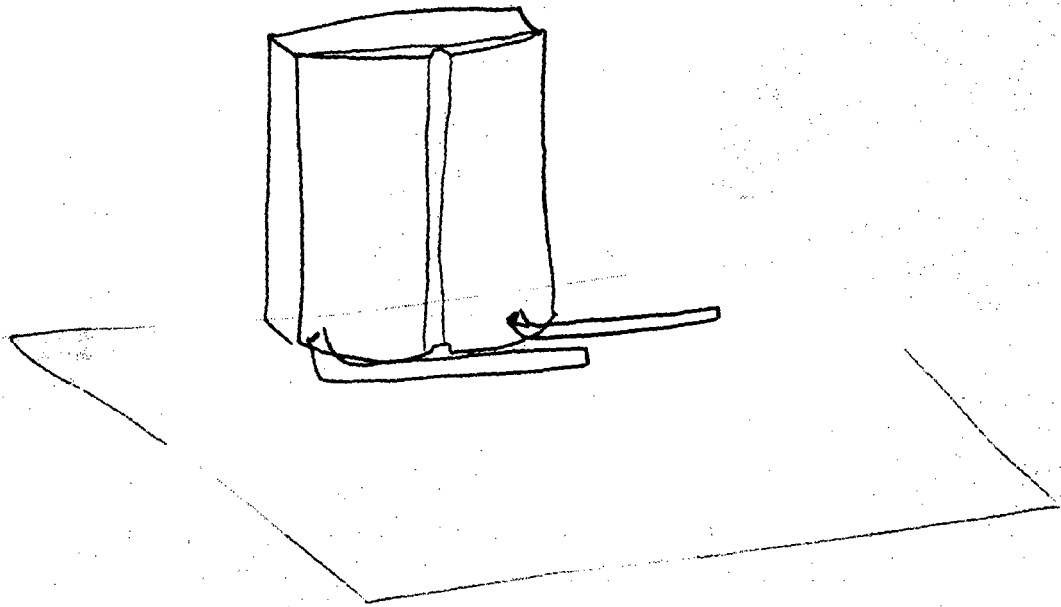
O 'S' no pino do trilho fará que a porta seja embutida no caixilho quando o pino chegar ao fim de curso do trilho.

1-Segmentação, fragmentação



Engate rápido para as borrachas e pinos de sustentação

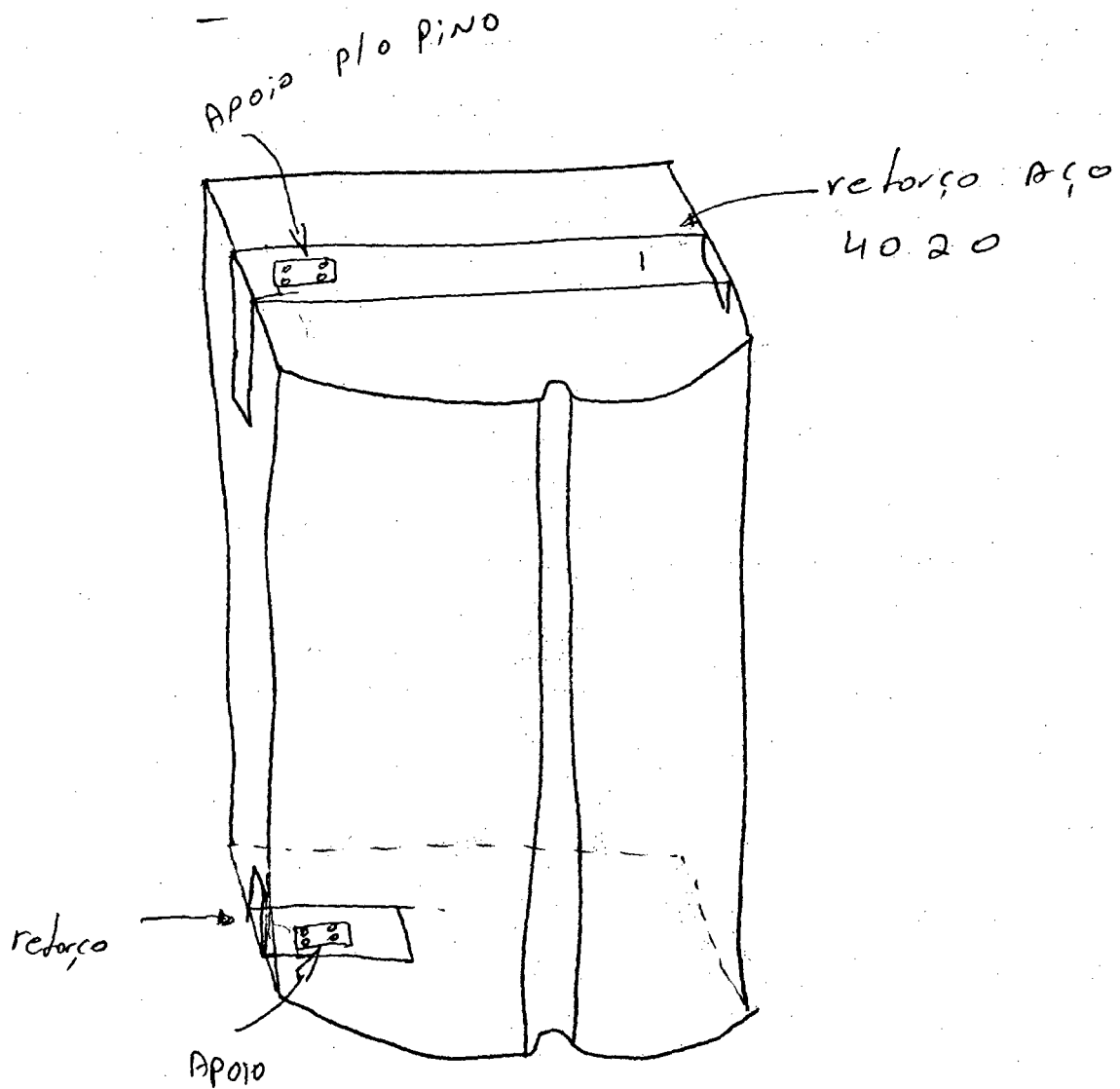
13-Inversão



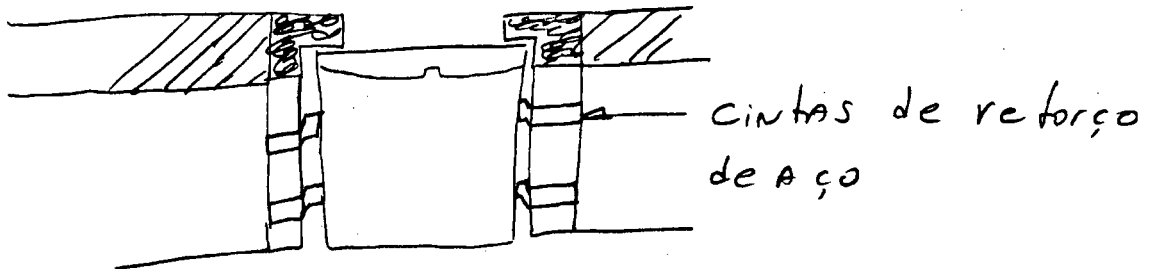
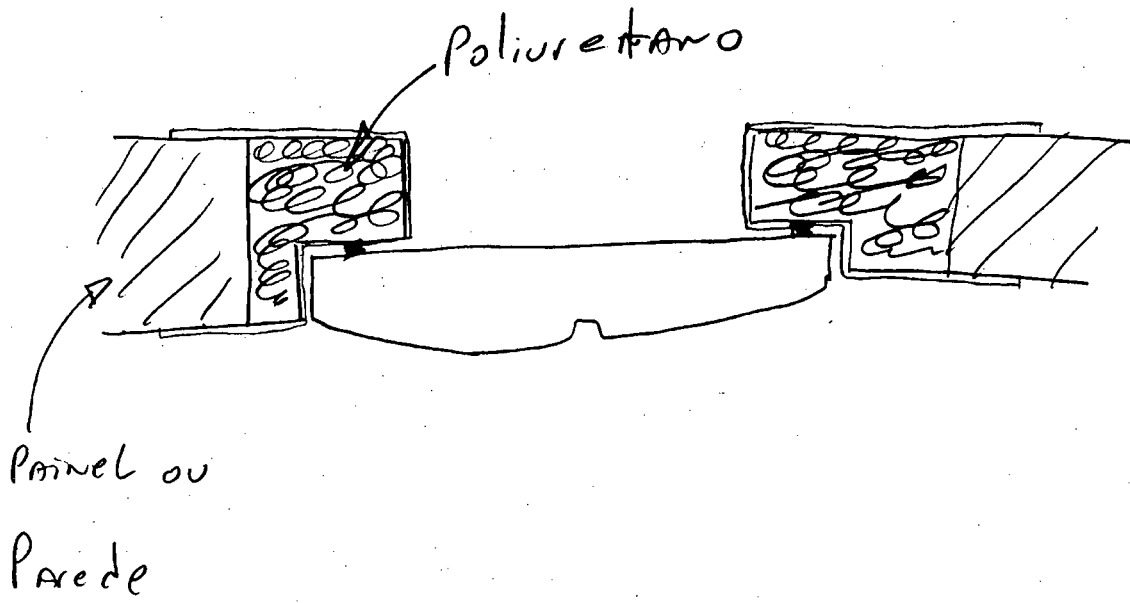
Trilho pode estar interno no chão.

Síntese das soluções encontradas

- Porta

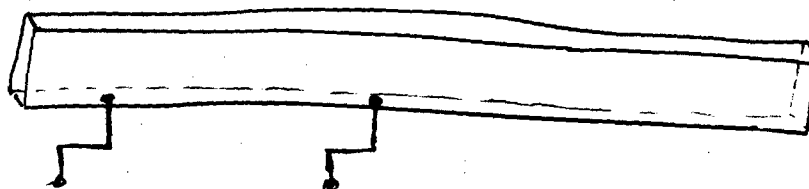


- Caixilho

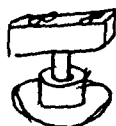


-Trilho e apoio

Porta de correr



Porta de girar



Crios Industrial Ltda.

Dimensionamento preliminar do trilho

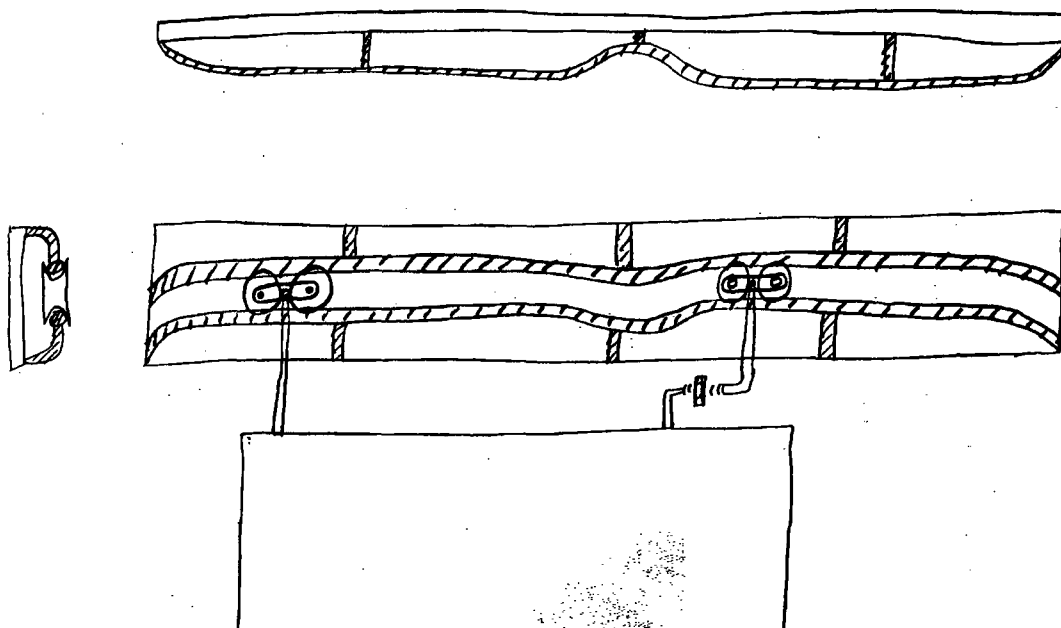
Curitiba 2000

Introdução:

O objetivo deste relatório foi desenvolver um trilho para a porta basculante que contivesse as seguintes características:

- e) Leveza
- f) Precisão
- g) Intercambiável no sentido direita/esquerda
- h) Evitar excesso de força para abertura.

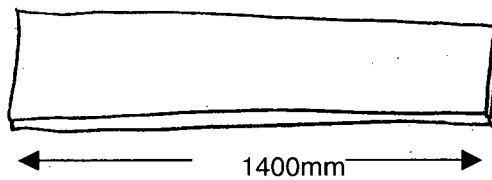
Com estas exigências chegou-se à concepção abaixo



A seguir estão apresentadas algumas dimensões preliminares deste produto.

Dimensionamento preliminar do trilho.

- Encosto

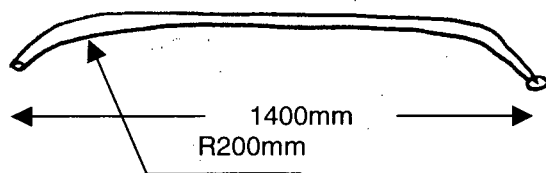


Chapa de aço 1020 com 100mm x 2mm

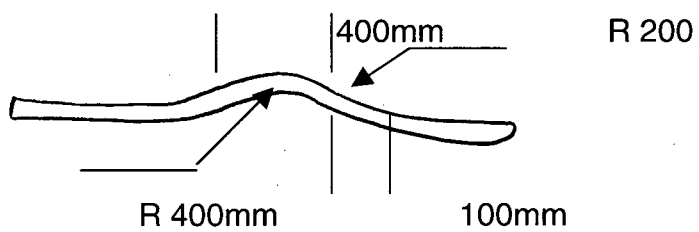
- Trilho

Barra de aço 1020 com diâmetro de ½"

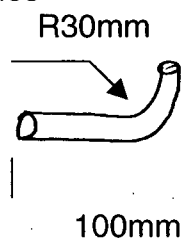
vista frontal



vista superior

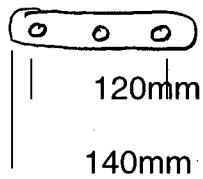


- Apoios



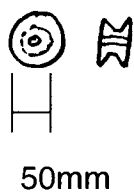
Barra de aço 1020 com diâmetro ½"

- entre centros dos rodízios



chapa de aço 1mm de espessura.

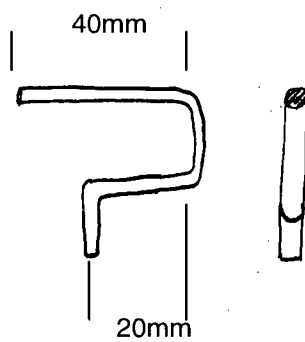
- Rodízios



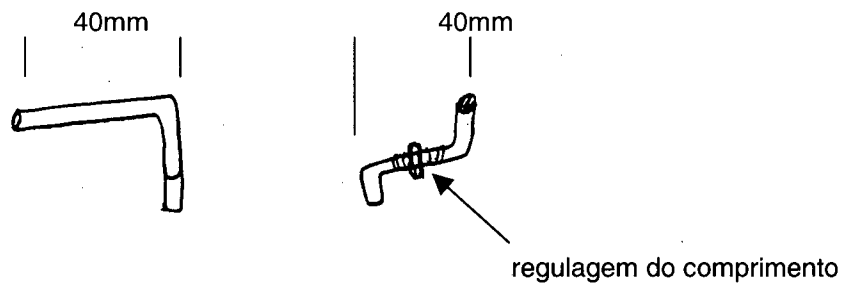
- sustentação da porta

aço 1040, barra com diâmetro de 1/2"

sustentação dianteira



sustentação traseira



8.16 ANEXO 16 - Entrevista com o Estagiário

ESTÁGIO A DISTÂNCIA

Do Ponto de vista do Estagiário.

Prezado Paulo Colombo.

1)- Os objetivos estipulados em seu Plano de Estágio foram desenvolvidos satisfatoriamente?

R: A parte final não foi desenvolvida por falta de tempo, ou seja, a Planilha de Custos.

2)- Citar pontos fortes e fracos que vivenciou na realização do estágio a distância.

R: A flexibilidade do horário de trabalho acredito que seja o ponto forte. Foi possível conciliar o estágio com o trabalho autônomo que possuo sem que houvesse qualquer interferência. Também facilitou em época de provas, quando pude estudar de manhã e fazer as atividades à noite.

O ponto fraco foi o fato de que ter a atividade executada longe da empresa impede que haja constantes direcionamentos para o conclusão exata que a empresa quer, ou seja, como o contato com a empresa é feito uma vez por semana, toda a semana pode estar comprometida se o resultado não tiver utilidade para a empresa.

Observei também que o supervisor sentia necessidade que se comparecesse à empresa para apresentar as atividades, evitando que fossem apresentadas apenas por correio eletrônico.

3)- Como tem sido os contatos com o Supervisor de Estágios?

Relatar encontros presenciais, e de modo especial como tem sido as trocas de informação via Internet.

R: Tenho enviado constantemente os RCAs para o supervisor e nos reunimos uma ou duas vezes por semana para apresentar as atividades realizadas e para ter contato com novas atividades.

O Contato por Email era bem restrito, assim como por telefone.

4)- Na proposta de elaboração dos Relatórios Semanais de Atividades, para o Prof. Orientador e os Relatórios Cumulativos de Atividades para o Supervisor, você faria algumas mudanças?

Quais?

R: Não faria mudanças, mas deveria ser reenviado um parecer tanto do supervisor quanto do orientador para o estagiário. Assim eu poderia auto avaliar o andamento do estágio.

8.17 ANEXO 17 - Entrevista com o Supervisor

ESTÁGIO A DISTÂNCIA

Do Ponto de vista do Supervisor.

Prezado Christian Hackradt Zimmermann.

1)- Os objetivos estipulados no Plano de Estágio foram desenvolvidos satisfatoriamente?

Sim. Mas é importante salientar que, neste caso específico, o aluno está acima da média.

2)- Citar pontos fortes e fracos que vivenciou na realização do estágio a distância.

Fracos: lentidão na troca de informações(o processo se torna burocrático)

Fortes: não se estabelece dependência do estagiário em relação ao supervisor(nem vice-versa).

3)- Como têm sido os contatos com o Estagiário? Relatar encontros presenciais, e de modo especial como têm sido as trocas de informação via Internet.

Os encontros serviram para redirecionar objetivos, portanto ocorreram de maneira rápida e objetiva. Quanto à internet, às vezes é necessária uma explanação da informação enviada.

4)- Na proposta de elaboração dos Relatórios Semanais Cumulativos que o estagiário tem que enviar para você, como tem ocorrido?

Não foram entregues com regularidade, na última semana fechou todos, mas a avaliação pôde ser contínua porque os objetivos estavam evoluindo semanalmente, visto desenhos e propostas.

5)- Como você sabe a proposta de realização do Estágio a Distância é uma forma alternativa para realizar o estágio. Não vem para substituir a forma tradicional com a presença contínua do estagiário na empresa. Esta deverá ser sempre incentivada, porém como estamos interessados em possibilitar outras formas de realização do estágio, gostaríamos de saber se é interessante em alguns casos para a empresa ter esse tipo de estagiário?

SIM X

NÃO

Em caso afirmativo, por quê?

Em caso negativo, por quê?

Trabalhos não rotineiros podem ser desenvolvidos sem o envolvimento prolongado do supervisor.

8.18 ANEXO 18 - Entrevista com o Professor Orientador

ESTÁGIO A DISTÂNCIA

Do Ponto de vista do Professor Orientador.

Prezado Zely da Conceição.

1)- Os objetivos estipulados no Plano de Estágio foram desenvolvidos satisfatoriamente?

O trabalho desenvolvido pelo estagiário superou a expectativa da empresa pela qualidade do resultado apresentado. Porém em relação ao cumprimento integral do plano, ele não foi completamente concluído, considerando o prazo mínimo estipulado (360 h) para o término do estágio. Segundo o aluno estagiário, este atraso foi em decorrência da falta de retorno por parte da empresa, quando da solicitação de novas informações para andamento de seu trabalho. Este problema foi apresentado pelo aluno mesmo no caso de reuniões presenciais na empresa, descartando-se neste caso, que seja decorrente do processo de **Estágio a Distância**.

2)- Citar pontos fortes e fracos que vivenciou na realização do estágio a distância.

Fortes:

Facilidade de compatibilização de horário do aluno e otimização do tempo.

Redução do tempo e desgaste com deslocamento para o aluno.

Desobrigação por parte da empresa com a estrutura física para atender o estagiário.

Redução dos custos operacionais.

Flexibilidade no atendimento de estágios para localidades distantes.

Fracos:

Falta da oportunidade da experiência de relacionamento interpessoal e convívio no ambiente empresarial.

Restrição para aplicação do estágio a distância em função do tipo de trabalho.

Necessidade de organização e utilização de meios eletrônicos para comunicação.

3)- Como tem sido os contatos com o Estagiário? Relatar encontros presenciais, e de modo especial como tem sido as trocas de informação via Internet.

Os contatos via e-mail foram freqüentes (semanalmente) complementados com algumas visitas presenciais.

Fazendo-se uma análise comparativa com o estagio tradicional, observamos que o contato orientador – estagiário no modelo a distância foi mais efetivo.

4)- Na proposta de elaboração dos Relatórios Semanais de Atividades que o estagiário tem que enviar para você, como tem ocorrido?

O contato via e-mail propiciou um acompanhamento semanal, o que dificilmente ocorre no estágio tradicional. Com isto foi possível acompanhar o desenvolvimento do trabalho semanalmente.