

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: OBSERVANDO RUPTURAS DE INTEGRAÇÃO UNIVERSIDADE E EMPRESA**

**Wesley Orsini Ria - UTFPR – Especialista - wesley\_rias@hotmail.com**  
**José Carlos da Cruz – UTFPR – Mestre– jokruz@yahoo.com.br**  
**Marcos Nicácio Fascina - Especialista - PUC-PR - nfascina@hotmail.com**

### **Resumo**

As novas concepções de Educação sugerem procedimentos inovadores em todas as áreas de conhecimento, permitindo que as Universidades e Faculdades tenham iniciativas de renovar os currículos e transformar as disciplinas em fonte de pesquisa para cada professor e aluno. Diante destas possibilidades de mudanças e relacionando-as com a formação dos alunos do Curso de Engenharia de Produção trabalhamos no sentido de visualizar as possibilidades dentro do Estágio Curricular Supervisionado através dos relatórios da origem de mecanismos de transferência de tecnologia. Diante do que foi explanado, tivemos como objetivo geral verificar se os relatórios de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Engenharia podem ser um mecanismo para transferência de tecnologia. Neste estudo optamos por uma pesquisa aplicada com abordagem qualitativa, pela relação dinâmica entre o mundo real e o subjetivo. A pesquisa foi documental (Relatórios de Estágio Curricular Supervisionado).

**Palavras-chaves:** Relatórios de Estágio Curricular Supervisionado, Transferência de Tecnologia.

### **REPORT OF SUPERVISED INTERNSHIP: OBSERVING BREAKS UNIVERSITY OF INTEGRATION AND COMPANY**

### **Abstract**

The new conceptions of Education suggest innovative procedures in all areas of knowledge, allowing the Universities and Colleges have initiatives to renew and transform curricula in disciplines resource for every teacher and student. Given these possibilities for changes and relating them to the training of students of Production Engineering work in order to see the possibilities within the Supervised through the reports of the origin of mechanisms for technology transfer. Given what was explained, had as main objective to determine whether the reports of Supervised Engineering Courses can be a mechanism for technology transfer. In this study we chose an applied research with a qualitative approach, the dynamic relationship between the real world and the subjective. The research was documentary (Supervised Internship Reports).

**Key-words: Technology:** Supervised Internship Reports, Technology Transfer.

## **1. Introdução**

No cenário Universidade/Empresa vislumbra-se a possibilidade de inovações tecnológicas através de pesquisas acadêmicas já estudadas na literatura. O favorecimento e a aplicabilidade deste conhecimento obtido é imprescindível para melhorar a relação entre as duas Instituições citadas, abrindo horizontes para novas metodologias de ensino (Gao, X., et al, 2010, SONMEZ, M., 2012) Observamos constantemente estudos e pesquisas que se isolam nas Universidades e causam rupturas nas várias áreas de conhecimento. Este fato se deve a dificuldade de troca de experiências entre as mesmas, provocadas por falta de comunicação, prejudicando uma formação dinâmica e dentro da realidade social em que estão inseridos os alunos (KAPLAN, et al., 2012). Identificamos na formação acadêmica do aluno uma lacuna, que é a não valorização dos relatórios de Estágio Curricular Supervisionado tido apenas como documento que comprova o final do estágio e prova documental de cumprimento do currículo do curso. Estes relatórios não disponíveis para consulta poderiam ser avaliados para verificação de possibilidades tecnológicas de inovação, isto quando bem orientados, pois são prova real da qualificação profissional do aluno. Acreditamos que os relatórios de Estágio Curricular Supervisionado quando informatizados e bem elaborados podem tornar-se instrumento de valor para criação de um mecanismo de Transferência de Tecnologia. Os aspectos a serem abordados como estratégicos nos relatórios de ECS, para construção de um mecanismo de transferência de Tecnologia seriam:

- Fonte de informações acadêmicas, técnicas e administrativas obtidas pelo aluno;
- Registro de modificações dos conteúdos estudados e aplicados tecnicamente;
- Estabelecimento de novos critérios de avaliação técnica;
- Instrumento real de avaliação técnica e pedagógica.
- Apontamento de novos processos de desenvolvimento de conteúdos disciplinares que fariam diferença no currículo do aluno estagiário.
- Falhas decorrentes da falta de conteúdo técnico e acadêmico.

A preparação acadêmica e técnica do docente orientador de Estágio interfere no desenvolvimento do estágio curricular supervisionado do aluno e diretamente na qualificação profissional deste. No curso de Engenharia, a formação do profissional é desafiadora, pois o desenvolvimento de pesquisas que aperfeiçoam constantemente as tecnologias aplicadas a esta área de conhecimento exigindo do professor uma formação continuada e do aluno mais tempo com pesquisa para fundamentação. Nessa nova ótica há a aproximação da técnica com o humanismo, é a sustentabilidade que exige um olhar mais disciplinado para as tecnologias vigentes, isso permitirá aos alunos vivenciarem conteúdos e práticas tecnológicas, preocupando-se com o social, econômico e ecológico tendo procedimentos reflexivos sobre a prática profissional e acadêmica (JUNIOR et al, 2011). O estímulo organizacional pode ser construído no ECS, tornando essa fase da aprendizagem do aluno e professor eficaz para garantir o desenvolvimento e capacidade criativa, inovadora, empreendedora dos mesmos nas organizações.

## **2. Estágio Curricular e Legislação**

O estágio curricular tem origem no século XIV, e o interesse na época era apenas praticar um tipo de atividade referente à profissão escolhida na formação acadêmica, foi muito pouco explorado levando em conta o dinamismo de sua aplicabilidade (BERBEL, 1982). O estágio inicia-se no Brasil através da portaria 1002/67, onde não se previa o tempo de duração nem a jornada diária, ficando a cargo das Instituições de Ensino Superior a sua regulamentação

juntamente com o aluno. Modificações importantes referentes à regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado (ECS) foram efetuadas com a Lei 6494/77 e regulamentada pelo decreto 87497/82. A exploração do conhecimento acadêmico acumulado pela humanidade na área de engenharia possibilita o redimensionando de conceitos e inovação dos currículos principalmente considerando a flexibilidade dada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9394/96). A dificuldade de troca de experiências entre Universidade e Empresa, provocadas por falta de comunicação e de conhecimentos das legislações, prejudicam uma formação mais dinâmica e dentro da realidade social em que o aluno será inserido culturalmente. O conhecimento adquirido pelos alunos estagiários deve fluir como ferramentas para construir pontes e possibilitar a dinamização de processos decisórios na resolução de problemas de gestão Industrial (PEREIRA, 2005).

Os currículos na área de Engenharia eram engessados nas resoluções 48/76 e 10/77 do Ministério da Educação, através dos currículos mínimos. A flexibilidade adveio da Lei 9394/96 e das Diretrizes Curriculares Nacionais que estabelece para os Cursos de Engenharia independentemente da modalidade, o núcleo de conteúdos básicos (30% de carga horária), núcleo de conteúdos profissionalizantes (15% de carga horária), núcleo de conteúdos específicos (55% de carga horária) que caracteriza a modalidade. Para Levy, (1996), temos dois caminhos para o estágio curricular, o primeiro nada acrescenta ao aluno ou até o desqualifica “a retificação da força de trabalho pela automatização...”. O segundo percebe-se a evolução do aluno e a conscientização sobre o tripé Escola, Empresa e Estagiário, simultaneamente “... ou a virtualização das competências por dispositivos que aumentam a inteligência coletiva”. Reafirmando as ideias do autor o conhecimento é o resultado da aprendizagem, ou seja, a assimilação de experiências obtidas em um determinado período pelo estagiário e futuro profissional.

O estágio curricular é uma produção acadêmica inédita e com as informações obtidas em seus relatórios seja por parte da indústria seja pelas Instituições de Ensino Superior, podem-se reduzir diferenças entre o mundo acadêmico e o empresarial através da atualização curricular dos cursos ofertados. (FRANCISCO et al, 2005). Analisar o papel desempenhado atualmente pelas Instituições de Ensino Superior, no processo do ensino, ver qual a relação deste com o mercado de trabalho, e a perspectiva de exigência para os futuros profissionais nas suas atividades laborativas, é o desafio neste contexto. Desafio não só para as instituições de ensino, mas também para os estudantes, frente às grandes mudanças sociais e do mercado de trabalho, inovações tecnológicas decorrentes da internacionalização da economia. O discente, foco essencial do estágio curricular supervisionado, tem o interesse voltado como pessoas e futuros profissionais no desenvolvimento de si mesmo e na boa qualidade de sua formação, apesar de na vivência deste muitas vezes não atingirem esse horizonte. A comunidade que será agraciada com o produto dessa formação, através do sucesso obtido na aplicação social do conhecimento investindo em novas pesquisas (BERBEL, 1982).

Transferência de Tecnologia se faz com mecanismos formais (licença, patentes ou contratos) ou informais (contatos pessoais entre acadêmicos, pesquisadores e Indústria) e, às vezes políticas públicas podem melhorar ou criar barreiras no intercâmbio de conhecimento entre Universidades e Indústria, para que ocorra tal fato (GILSING, 2011). Barreiras detectadas para que não ocorra a Transferência de Tecnologia são: diferença cultural entre Universidade e destinatário, falta de espírito empresarial, ausência de mecanismos Institucionais poderosos. A TT pode ser melhor compreendida se houver agentes intermediários de tecnologia ajudando as partes envolvidas na transferência participativa que são os acadêmicos, os formuladores de políticas públicas, administradores, prestadores de serviços e beneficiários de tecnologia (THEODORAKOULOS, 2012). Estudo relacionado à mudanças do currículo do Curso de Engenharia, já feito por alguns pesquisadores, favorece a aplicabilidade do conhecimento

acadêmico obtido e é imprescindível para melhorar a relação Universidade /Empresa (SANTOS, 2005). Esta condição seria favorecida se os relatórios de estágios curriculares dos alunos fossem valorizados pelos orientadores e estudados com atenção para formação de consciência crítica (GNOATTO et al, 2009). Pensamos que as informações constantes nestes relatórios sendo tratadas acadêmica e pedagogicamente pelos professores responsáveis possam impedir algumas rupturas entre as IES e Empresas para que verdadeiramente se faça uma pesquisa voltada para a prática, visando uma educação mais moderna e adequada às novas realidades das empresas (LOURES, 2006). Um desafio é considerar a flexibilidade dos currículos de engenharia permitidos pela nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9394/96) como forma efetiva de abertura com relação ao trabalho didático pedagógico. A pergunta é: Onde encontrar o equilíbrio do humano, didático e tecnológico para desenvolvimento de conhecimento e produtos na área de engenharia? Os relatórios parecem serem um dos bons indicadores do caminhos a se seguir já que proporciona a qualificação do processo de profissionalização dos alunos na e pela prática (PIMENTEL, 2010).

O aluno ao dedicar, aproximadamente, 400 horas de sua formação em contato com o mercado de trabalho, tem a possibilidade de desenvolver-se tanto acadêmica quanto profissionalmente. Como exigência da finalização desse processo, os alunos devem apresentar um relatório que, atualmente, tem como objetivo a descrição das atividades desenvolvidas durante o Estágio.

### **3. Relatório de Estágio Curricular e o Processo de Transferência de Tecnologia**

Face às mudanças que vem ocorrendo no mundo globalizado, o próprio estágio tem se fortalecido como viabilização da prática durante a formação teórica. Frente a essa perspectiva, há uma preocupação com os relatórios de ECS, enquanto desfecho dessa etapa da formação dos futuros engenheiros, para que demonstre a realidade da qualidade profissional do acadêmico. Assim, o propósito para essa pesquisa define-se no seguinte problema: os Relatórios de Estágio Supervisionados estão sendo um mecanismo de transferência de tecnologia? A importância do processo de transferência de tecnologia está posta pela demanda mercadológica dos tempos atuais. Sendo assim, em função do problema e dos objetivos apresentados na introdução desse trabalho, optouse pela UTFPR, enquanto Instituição a ser pesquisada frente à facilidade de permissão para o desenvolvimento da pesquisa. Após mapear os cursos de engenharia da Instituição citada, conferir o montante de relatórios de ECS disponíveis, especificamente, dos cursos de Engenharia Elétrica e Mecânica, definiu-se a pesquisa de campo que envolveu três etapas específicas:

- Fase bibliográfica – identificação e reflexão sobre o problema proposto de acordo com a literatura existente;
- Fase documental – permitiu a coleta de informação através da leitura dos Relatórios de Estágio Supervisionado, para enunciar informações aplicáveis. Essa etapa consolidou-se com o levantamento e análise dos relatórios existentes no momento da pesquisa, 51 no total, referente aos formandos dos Cursos de Engenharia Mecânica e Elétrica da UTFPR - Campus Cornélio Procopio, Pr.
- Pesquisa Exploratória/Descritiva: essa fase incluiu a elaboração do instrumento de coleta de dados, ou seja, o roteiro da entrevista semiestruturada, aplicação do instrumento piloto para validação, aplicação das entrevistas com os professores orientadores de Estágio, análise dos dados e apresentação dos resultados. O roteiro da entrevista foi elaborado destacando quatro específicos itens: o perfil do professor orientador, habilidades e competências adquiridas durante o estágio, o Relatório de Estágio Supervisionado em si, e, finalmente, o Relatório de estágio enquanto possível mecanismo de transferência de tecnologia.

Retomando o problema central, a análise dos relatórios buscou organizar os dados

agrupando-os de forma a que permitissem encontrar padronizações de informações a fim de encontrar respostas a algumas questões básicas, resultantes do desdobramento da questão mais geral.

Dessa forma, cinco níveis de análise foram definidos para trabalhar os dados coletados que à luz do referencial teórico sobre o assunto possibilitou algumas inferências. Porém, antes do aprofundamento de tais níveis de análise, necessita-se descrever a realidade encontrada. Os cursos de Engenharia Elétrica, inicialmente com o nome de Engenharia Elétrica Industrial, e de Engenharia Mecânica iniciaram-se no campus da UTFPR de Cornélio Procópio no ano de 2007.

A pesquisa incluiu a análise de 51 relatórios de ECS que respondem a 100% dos relatórios existentes na instituição onde se realizou a pesquisa, sendo que 39% desses relatórios foram apresentados pelos formandos do curso de Engenharia Elétrica da UTFPR - Cornélio Procópio, e 61% desses relatórios foram apresentados pelos formando do curso de Engenharia Mecânica da UTFPR –Cornélio Procópio

Os relatórios referem-se ao período do ano de 2011 e 2012.

O primeiro nível de análise da pesquisa sugere a necessidade do entendimento da apresentação atual dos relatórios de ECS, ou seja, a composição dos relatórios de ECS. A totalidade dos relatórios relata as atividades desenvolvidas durante o estágio, incluindo horário de chegada e saída, tarefas desempenhadas, descrição detalhada da agenda, entre outros. Enquanto 88% dos relatórios apresentam a descrição da empresa e seus processos, incluindo o porte da empresa, área de atuação, funcionamento da empresa, estrutura, histórico, localização, dados de produtividade, entre outros. Nesse primeiro momento, os dados possibilitam a reflexão acerca das exigências de composição dos relatórios de ECS que, obviamente, incluem o relato das atividades desenvolvidas e a caracterização da empresa onde o estágio é realizado.

O segundo nível de análise da pesquisa buscou especificar as atividades desenvolvidas e relatadas pelos estagiários.

A totalidade dos estágios abrangeu o acompanhamento sistemático das atividades realizadas pelos funcionários da empresa. Enquanto que, aproximadamente, 71% dos relatórios de ECS apontam o desenvolvimento de estudos dentro da empresa, a constarem, estudos sobre normas técnicas, motores, peças, equipamentos, conceitos técnicos, etc.; e 69% participaram em testes e experimentos: bancadas de ensaios de máquinas, painéis elétricos, coletor solar de placa plana, entre outros. E 39% dos relatórios apontam a participação do estagiário em atividades de supervisão.

O terceiro nível de análise levantou registros sobre os conhecimentos adquiridos durante o estágio e relatados no relatório de ECS. Em torno de 53% dos relatórios apontam a aquisição de um novo conhecimento durante o estágio. Entre os conhecimentos relatados, encontram-se o entendimento sobre EPI e CIPA, “softwares” técnicos, padronização de sistema de croquis, gestão de pessoas e práticas de laboratório entre outros.

O desenvolvimento tecnológico como vem acontecendo gera como consequência uma acelerada caducidade das informações que se substituem por outras mais atuais, provocando mudança permanente e acelerada. Esse cenário ainda não aparece em sua totalidade durante o processo de estágio, mas pode-se observar, pelo índice atingido nesse nível de análise, que há apontamentos de crescimento da base de conhecimento inicial. A Inovação centrou o quarto nível da análise proposta.

Ao participar de um processo de estágio, o aluno, se estiver preparado teoricamente, pode vivenciar um momento crucial da sua formação que é assimilação e das técnicas aprendidas teoricamente. O período de estágio pode proporcionar a construção e remodelação do conhecimento e resultar na capacidade do aluno de transformar seu conhecimento teórico em inovação a partir do confronto com a prática. No caso dos relatórios estudados, doze deles, 24%, apresentaram uma inovação em processos e/ou produto dentro da empresa onde se realizou o ECS. Por se tratar de um número pequeno de inovações, essas serão apresentadas a seguir.

Um dos estagiários desenvolveu projetos de sistemas de segurança levando em consideração os conhecimentos teóricos que possuía e a regulamentação do CREA; esses procedimentos aperfeiçoaram tempo e qualidade para a empresa. No segundo caso, o estagiário desenvolveu estratégias de melhorias no laboratório e a programação de microcomputadores em linguagem técnica. No próximo caso, o estagiário fez um levantamento das cargas elétricas dos motores e equipamentos da empresa e desenvolveu um quadro de consumo de energia em busca da redução de custos.

Finalmente, no quinto nível de análise, considerou-se a concepção do estagiário a respeito do processo. A fixação dos conhecimentos adquiridos na Universidade e o crescimento pessoal foram indicados por 90% dos alunos. Além disso, 73% dos relatórios apontam crescimento intelectual.

No contexto do ECS, nos processos da pesquisa, organizamos os dados informacionais, para coletar dados acerca do pensamento dos professores orientadores do estágio supervisionado, através de entrevista estruturada em quatro partes, sendo que na primeira parte compreendeu abordagens sobre o perfil do professor; na segunda parte, as habilidades e competências adquiridas pelos alunos durante o estágio; na terceira parte, o relatório de estágio supervisionado; e na quarta parte o relatório de estágio enquanto possível mecanismo de transferência de tecnologia. Dessa forma, descrevemos a realidade encontrada na prática atual no processo de orientação do ECS na UTFPR, campus de Cornélio Procopio. A entrevista foi realizada com 16 professores do campus da UTFPR de Cornélio Procopio Pr., que correspondem a 100% dos professores que procedem orientação de estágios nos cursos de engenharia.

#### **4. O perfil do Professor Orientador**

Na primeira parte das entrevistas, os dados coletados possibilitaram uma reflexão entorno da formação dos professores orientadores, quanto à seus estágios realizados, como eles foram orientados, o que o ECS lhes proporcionou em suas formações acadêmica. Nessa parte da entrevista, foi abordado o assunto referente ao perfil do professor orientador levantando as seguintes questões: como foi a realização do ECS do professores orientador; quais as dificuldades que o professor orientador durante o período de estágio; as condições oferecidas atualmente para orientação de estágio na instituição, números de orientações já realizadas e o perfil destas orientações.

A entrevista começou abordando o assunto referente à realização do ECS do professor orientador, perguntando sobre o local de realização do seu estágio:

6% dos professores orientadores entrevistados não responderam onde fizeram o ECS; 6% dos professores orientadores apontaram que não realizaram o ECS; 25% dos professores orientadores apontaram que realizaram o ECS em centros de pesquisas; e 63% dos professores orientadores apontaram que realizaram o ECS em empresas dentro de suas áreas de estudos. A questão que abordava na entrevista, quanto ao apoio de seus orientadores no ECS: 50% os professores orientadores entrevistados apontam que contaram com o apoio de

seus orientadores e não tiveram dificuldades para desenvolver o ECS; enquanto os outros 50% dos professores orientadores apontaram que não tiveram apoio de seus orientadores, devido à falta de professores nas instituições de estudo. Quanto à questão da entrevista que aborda as dificuldades encontradas pelo professores orientadores, na realização do ECS, 50% dos professores orientadores entrevistados apontam que tiveram muitas dificuldades e os outros 50% apontam que não tiveram dificuldades em realizar o ECS. A questão da entrevista que referência ao desenvolvimento do ECS e se houve crescimento: 100% dos professores orientadores entrevistados apontam que desenvolveram trabalhos de relevâncias e tiveram grandes crescimentos pessoais e profissionais. A questão abordada na entrevista referenciando às datas estipuladas para orientações de alunos estagiários e registros dessas orientações, 100% dos professores orientadores aponta que não estipulam datas pré-fixadas para processo de orientação do ECS.

Na finalização da primeira parte da entrevista sobre o tema o perfil do professor orientador foi abordado à questão com referência ao ECS e a visão sobre o mercado de trabalho. Obtendo-se a resposta onde, 6% dos professores orientadores entrevistados não responderam a questão e 94% dos professores orientadores entrevistados aponta que o ECS amplia a visão do aluno estagiário sobre o mercado de trabalho.

### **5. As Habilidades e Competências Adquiridas pelo Aluno no Estágio Curricular Supervisionado**

A segunda parte da entrevista na pesquisa de campo abordou as habilidades e competências adquiridas pelo aluno durante o estágio. Elaboraram-se as questões como: expectativas dos orientadores em relação ao estágio; se o estágio possibilita aquisição de conhecimento para o aluno; o estágio curricular faz com que o aluno tenha iniciativas, entendimento prático e trabalhos em grupo; o estágio faz com que o aluno compartilhe suas experiências de forma a torná-las práticas profissionais.

Quanto às expectativas dos professores orientadores, o ECS promove o ensino a partir dos conhecimentos teóricos dentro do campo acadêmico. Eles apontam que na sequência do conhecimento teórico os alunos partem para a etapa das práticas no campo do trabalho. No confronto de teoria e prática desenvolvida nas empresas, cria nos alunos um senso crítico, contextualizado e transformador que retorna para o campo acadêmico sob a forma de novas teorias a ser confrontada e experimentada no campo da ciência tornando-se novo conhecimento ou inovação.

A partir desse contexto, 56% dos professores orientadores entrevistados apontam ter expectativas do estagiário fazer relação entre a teoria e a prática; enquanto 44% disseram ter expectativas que o ECS possibilite a profissionalização dos alunos estagiários.

Na questão do ECS proporcionar a aquisição de conhecimentos para o aluno estagiário, 100% dos professores orientadores entrevistados apontam a possibilidade de conhecimento e experiência para os alunos estagiários.

Na questão do ECS possibilitar para o aluno estagiário ter iniciativas e entendimento prático e trabalhos em grupo, 19% dos professores orientadores apontam que sim, porém, isto não é válido para todos, vai depender muito do aluno, do seu empenho e de sua vontade e capacidade de integração no estágio; enquanto 81% dos professores orientadores entrevistados apontam que o ECS tem essa função de fazer com que o aluno estagiário tenha iniciativas, entendimento prático e aprenda desenvolver trabalhos em grupos;

Na questão referente ao ECS fazer com que o aluno compartilhe suas experiências de forma a torná-las práticas profissionais: 100% dos professores orientadores entrevistados apontam que

o ECS faz com que o aluno compartilhe suas experiências e o faz naturalmente de forma a incorporá-las como prática profissional, experiências estas, do campo acadêmico para empresa e da Empresa para o campo acadêmico.

## **6. Os Relatórios de Estágio Curricular Supervisionado**

A terceira parte da entrevista abordou o assunto Relatório de Estágio Supervisionado. Nesta fase a intenção foi conhecer e esclarecer quais as condições atuais dos relatórios de estágio supervisionado. Para confrontar essa realidade foi aplicada as seguintes perguntas: quais as exigências para confecção do relatório de ECS; qual o caminho percorrido pelo relatório de ECS depois de pronto pelo aluno a partir de se sua entrega ao orientador; quais os pré-requisitos para aprovação de um relatório ECS; e se na opinião do orientador, as informações do relatório de ECS podem alterar o currículo das disciplina dos cursos de engenharia. Nesta terceira etapa, os professores orientadores relataram a realidade atual dos relatórios de ECS, onde 6% apontaram a preocupação em registrar no relatório o desempenho do aluno estagiário; 6% apontaram que é importante conter no relatório a história da empresa; e 62% dos professores apontaram que há uma grande preocupação com a formatação do relatório de ECS; 25% apontam que deve haver relato das atividades desenvolvidas e disseram também que é importante que o relatório seja feito de acordo com o padrão de formação da instituição.

Quanto ao caminho percorrido pelo relatório ECS, 100% dos entrevistados responderam que o relatório dentro da instituição se dá início a partir da sua entrega pelo aluno estagiário ao seu orientador que procede as correções que em conjunto com o coordenador do curso montam uma banca avaliadora e marcam uma data para a apresentação do relatório.

Após a apresentação são realizadas as correções proferidas pela banca, é atribuída uma nota na apresentação e o relatório segue para o arquivo no departamento de coordenação dos respectivos cursos de engenharia da instituição, encerrando-se o ciclo.

Finalizando a terceira parte da entrevista, foram perguntados aos professores orientadores entrevistados se as informações contidas nos relatório de ECS podem alterar o currículo das disciplinas, 44% dos professores orientadores apontaram que não altera o currículo da disciplina, mas pode melhorar a qualidade da aula. Enquanto 56% dos professores orientadores apontaram que as informações constantes nos relatórios de ECS podem alterar sim o currículo da disciplina, porque estas informações são relevantes, e há que se dar atenção para que os alunos passem tirar maior proveito possível do seu ECS.

## **7. Os Relatórios de Estágio Curricular Supervisionado Enquanto Possível Mecanismo de Transferência de Tecnologia**

Na quarta e última parte da entrevista na pesquisa de campo foram abordados os assuntos sobre o relatório de estágio enquanto um possível mecanismo de transferência de tecnologia. Nessa fase objetivou-se conhecer um pouco mais dos pensamentos dos professores orientados de ECS em torno da questão levantada, e para conclusão da entrevista foram preparadas as seguintes questões: como são utilizadas na instituição as informações contidas no relatório de ECS; as informações do relatório de ECS são repassadas para empresa; nos relatórios de ECS, o aluno estagiário conseguiu fazer relatos de experiências e também de ações; na visão do professor orientador o relatório de ECS pode ser visto como um mecanismo de transferência de tecnologia; qual a visão do professor orientador de todo o processo de ECS e confecção do relatório.

Quanto à questão que tratou as informações contidas no relatório de ECS são repassados para empresa da realização do estágio, 13% dos professores orientadores entrevistados apontaram não ter conhecimento se são repassados ou não; enquanto 87% apontam que são repassadas

essas informações, pois, a empresa, primeiro aprova o relatório para o aluno possa fazer a entrega ao seu orientador.

Quanto à questão nos relatórios de ECS lidos pelo professor orientador, o aluno estagiário conseguiu fazer um relato de suas experiências ao invés de um relato de suas ações, 100% dos professores orientadores entrevistados apontaram que os alunos estagiários fazem relatos de experiências e também de ações, muito embora esta questão fique mais explicitada na apresentação do aluno, devido às dificuldades que eles tem em escrever um relatório. Quanto à questão na visão do professor orientador o relatório de estágio pode ser visto como um mecanismo de transferência de tecnologia.

Os professores orientadores de ECS, 13% apontaram que atualmente os relatórios de ECS não podem ser vistos como um possível mecanismo de transferência de tecnologia. Enquanto 87% apontaram que o relatório de ECS pode ser visto como mecanismo de transferência de tecnologia, eles contém informações relevantes que ficam guardadas e se perdem no tempo. Segundo os professores orientadores entrevistados, o relatório de ECS deveria ser aproveitado em grupos de iniciação científica para motivar novas pesquisas, deveria compor o acervo de pesquisa na biblioteca da instituição servindo para consulta, como fonte de pesquisa e até mesmo como subsídios para confecção de artigos e publicações etc.

A entrevista da pesquisa de campo finalizou-se com a questão abordando a visão do professor orientador de todo processo do ECS e confecção do relatório: 12% dos professores orientadores entrevistados apontaram que o relatório de ECS deve priorizar a teoria e a prática, dando aos alunos estagiários condições de seguir uma carreira de trabalho com uma boa formação; 19% apontam que relatório de ECS deve cumprir seu papel de mecanismos de transferência de tecnologia dentro da instituição aplicando-os junto à iniciação científica; 25% dos professores orientadores entrevistados apontaram que o processo de ECS e confecção do relatório garantem a profissionalização dos acadêmicos; e 44% dos professores orientadores entrevistados apontaram que o ECS e a confecção dos relatórios são falhos, merecem uma atenção maior e devem ser objetos de reestudos, direcionando-os para cumprir seu papel no currículo do aluno estagiário, para que este tenha uma formação digna e completa do ponto de vista acadêmico.

## **8. Considerações Finais**

O Curso de Engenharia de Produção (curso tradicional, bacharelado), está inserido tanto no contexto de Gestão - Administração (nível gerencial), quanto no contexto das Engenharias (nível técnico), ficando no meio termo. Diante do exposto é imprescindível que os professores tenham um olhar eclético para a formação do aluno, que além de técnico precisa ser gestor. Ainda que muitas críticas possam ser feitas sobre o papel dos docentes na mudança da qualidade de ensino, fica difícil distinguir até que ponto eles não querem modificar a sua prática e onde os responsáveis legais pelas transformações não permite tal estratégia. A nova LDB 9394/96 permitiu abertura e flexibilidade com relação aos currículos dos Cursos de Graduação, apesar disto, pouco ou nada se tem feito para mudança do quadro educacional no que se refere a formação profissional. Urge a mudança de paradigmas com relação a prática nas diversas graduações principalmente área técnica. A preocupação da IES em avaliar seus projetos de cursos e elaborar algo mais dinâmico e assertivo considerando o aspecto humanista do conhecimento como primordial nas futuras pretensões de mudanças de currículos, são indícios de que estamos nos adequando à sociedade tecnológica.

Com relação à postura dos professores orientadores de estágio dos cursos de engenharia, fica uma interrogação sobre sua consciência crítica e gestão do conhecimento. A última parte, da entrevista realizada com os docentes inicia-se com a questão como a instituição utiliza as

informações contidas no relatório de ECS e obtiveram-se as seguintes respostas: 100% dos professores orientadores do ECS responderem que atualmente a instituição de ensino não utiliza as informações do relatório de ECS. E sobre o acompanhamento dos alunos estagiários, o que se observa são preenchimentos de documentos e encaminhamentos dos mesmos para o estágio, sem grandes pretensões de verificar a evolução deste durante o processo. A integração de teoria e prática é urgente, tornando possível que o aluno seja gestor de sua formação acadêmica, através da visualização de conceitos construídos por ele mesmo. Quanto aos pré-requisitos para a aprovação de um relatório de estágio; 25% apontaram que para aprovação do relatório, eles devem conter uma boa formatação contendo também os relatos das atividades desenvolvidas; 25% apontaram que a correlação da área de estágio com o curso do aluno é pré-requisito para a aprovação de um relatório de ECS; e 50% dos professores orientadores entrevistados apontaram que o relatório de ECS deve conter a relação entre a teoria e a prática.

O relatório de ECS, documento importante e que em alguns casos comprovam mudança na interação Universidade e Empresa. Pode ajudar no processo de renovação das Instituições, se forem valorizados e melhor aplicados como instrumento de avaliação pelos docentes orientadores de ECS. Entendemos que alguns professores orientadores precisam compreender o processo didático pedagógico para aplicação no ECS e conclusão dos relatórios. Dessa forma os relatórios, poderiam contribuir na criação de rotas estratégicas de integração Universidade/ empresas, vislumbrando através de informações precisas, certa ruptura ainda existente. A utilização desse instrumento como fonte de informações para inovação de currículos do Curso de Engenharia poderia estabelecer novos critérios de avaliação bem como apontar caminhos de desenvolvimento de conteúdos disciplinares que faria diferença no currículo do aluno e do curso.

Fica para uma próxima etapa da pesquisa, identificar a forma de como este relatório pode estruturar-se como mecanismo de transferência de tecnologia.

## **Bibliografia**

**BERBEL, N.A.N.** *Estudos dos Estágios Curriculares na Universidade estadual de Londrina*. Semina, 3(11) 205 – 211 – 1982.

**CALVO, IÑAKI ET. AL.** *The use of Concept Maps in Computer Engineering Education to Promote Meaningful Learning, Creativity and Collaboration*. 41 st ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, October 12 - 15, 2011, Rapid City, SD.

**DECRETO 87497 DE 18 DE AGOSTO DE 1982.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d87497.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d87497.htm). Acesso em 21/07/2013.

**CHARBEL, J.C.J.; ET.AL.** *Entre desafios e oportunidades reflexões acerca da inserção da dimensão ambiental no currículo de engenharia de produção*. Revista Gestão Industrial. V.2, n. 4, PP 75-86. 2006.

**DIEMONTA, STEWART A.W., LAWRENCE, T.J. ENDRENY, T.A.** *Envisioning ecological engineering education: An international survey of the educational and professional community*. Ecological Engineering, V. 36, P. 570-578, 2010.

**FRANCISCO, A.C. ET AL.** *A criação e transferência do conhecimento no estágio curricular supervisionado: Um estudo de caso*. COBENGE, 2005.

**GAO, XIAO ET. AL.** *There is a long way to go: A nationwide survey of professional training for mental health practitioners in China*. Health Policy, v.95, p. 74-81, 2010.

**GNOATTO, A.A.ET AL.** *A formação da consciência crítica dos acadêmicos do curso de Agronomia – UTFPR, o estágio curricular como indicador*. Revista extensão rural. n. 18, 2009.

**GUO, BIN; GUO, J.J.** *Paterns of technological learning within the knowledge systems of industrial clusters in emerging economies: Evidence from China.* Technovation, China, v.31, p.87-104, 2011.

**HSIEH, SHENG-W; ET. AL.** *Effects of teaching and learning styles on students' reflection levels for ubiquitous learning.* Computers & Education, Taiwan, v.57, p. 1194-1201, jan. 2011.

**JUNIOR, A.E., ET AL.** *Projeto Pedagógico de Curso: um instrumento de Gestão.* INGEPRO- Inovação, Gestão e Produção. v. 3, nº 4, Santa Maria, R.S. 2001.

**KAPLAN, AVI; FLUM; HANOCH.** *Identity formation in educational settings: A critical focus for education in the 21st century.* Contemporary Educational Psychology, Philadelphia, p.1-5, jan. 2012.

**LEI 6494 DE 7 DE DEZEMBRO DE 1977.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6494.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6494.htm). Acesso em 21/07/2013.

**LEI 9394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm). Acesso em 21/07/2013.

**LEI 10973 DA INOVAÇÃO.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/Ato2004-2006/2004/LEI/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Ato2004-2006/2004/LEI/L10.973.htm). Acesso em 21/07/2013.

**LEVY.** *O que é virtual.* São Paulo: Ed 34 1996.

**LOURES, R.C.R; SCHELEMM, M.M.** *Inovação em Ambientes Organizacionais: reflexões e práticas organizacionais* - Ibpx, Curitiba - 2006.

**PEREIRA, MARCO A. C.** *Competência para o ensino e a pesquisa: um survey com docentes de engenharia química.* 2007. 282 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo, 2007.

**PIMENTEL, CARLA S.** *Aprender e ensinar: a construção da profissionalidade docente nas atividades de estágio em geografia.* 2010. 252 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

**SANTOS, Roseley F.** *Planejamento Ambiental Teoria e Prática.* São Paulo: Oficina de textos, 2009.

**SONMEZ, MURAT.** *When will high school defend its science education against University?* Sciverse Science DirectProcedia - Social and Behavioral Sciences, Turquia, v.31, p. 509-516, 2012.

**TAVARES, S. R., ET ALL.** *A educação superior na revolução do conhecimento: um olhar sobre o ensino de Gestão de Operações.* XXV ENEGEP, Porto Alegre, RS. 2005.

**THEODORAKOPOULOS, N., PRECIADO, D.J.S., BENNETT, D.** *Transferring technology university to rural industry within a developing economy context. The case for mirturing communities of practice.* Thecnovation. Inglaterra, v. 32, p.550-559, 2012.

**VOUDOURIS, IRINI; ET. AL.** *Effectiveness of technology investment: Impact of internal technological capability, networking and investment's strategic importance.* Technovation, Grécia, v. 32, p. 400-414, 2012.

**WILLIAMS, CHRISTINE L. ET. AL.** *The "Know Your Body" Program: A Developmental Approach to Health Education and Disease Prevention.* Preventive Medicine (1980), American Health Foundation, Division of Child Health, 320 East 43rd Street, New York, New York.