

# UM MODELO DE GESTÃO PARA POTENCIALIZAR A INOVAÇÃO E A COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA.

*Paulo Agostinho Aléssio*<sup>1</sup>

**Resumo:** O objetivo do presente estudo é a proposição de um modelo que possa alavancar os processos de comunicação e fomento à realização de soluções de diversas naturezas, vinculadas à Cooperação Universidade-Empresa-CUE. Esse modelo inovador poderá, a partir de uma adequada escolha de mecanismos de interação, potencializar as informações e conhecimentos existentes no âmbito das instituições de ensino superior, facilitando a transferência de tecnologia, oportunizando, a partir da inovação tecnológica, a geração de novos empreendimentos e o aumento da arrecadação própria.

**Palavras-Chave:** Cooperação universidade-empresa, Informação, Conhecimento, Inovação tecnológica e Transferência de tecnologia.

**Abstract:** The object of this paper is to present a model that can improve the process of communication and furtherance in order to create alternative and different solutions tied to University-enterprise cooperation. The new model, through the right interaction mechanisms, raise the existing information and knowledge pertinent and applicable to the university, facilitating technology transference, providing through technologic innovation, the generation of new enterprise and improvement of university collecting and funds.

**Keywords:** University-enterprise cooperation; information; technology innovation; technology transference.

---

<sup>1</sup> Licenciado em Matemática, engenheiro civil, com mestrado e doutorado em Engenharia de Produção (UFSC). Ex-diretor-geral do CEFET-PR. Professor de Estatística do Departamento Acadêmico de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

## 1. Introdução.

“É urgente nos tornarmos campeões em inovações, pelo menos entre os países emergentes. Em 2001, no placar das patentes registradas nos EUA, levamos uma enorme goleada: Coreia 3.538 x 110 Brasil. Foi ainda pior com a pequena Taiwan, que emplacou 5.371 patentes” (Nicolisky, 2004).

### 1.1 Contextualização.

O papel das universidades se diversificou ao longo dos séculos. De modo especial no tocante à sua participação como instrumento de desenvolvimento e progresso social. “A participação do Brasil na produção científica mundial passou de 0,44%, em 1981, para 1,44%, em 2001. Esse é o resultado do aumento do número de artigos científicos de pesquisadores nacionais aceitos em publicações indexadas, que cresceu mais de cinco vezes, de 1.889 para 10.555, acompanhando o grande investimento realizado na formação interna de mestres e doutores” (Paladino, 2004).

Embora, a participação do Brasil na produção científica mundial tenha aumentado de modo significativo nos últimos 20 anos, o País ainda não conseguiu transformar o conhecimento acumulado em tecnologia capaz de gerar riqueza e desenvolvimento (Paladino, 2004). “A relação entre a produção científica e a produção tecnológica no Brasil caracteriza uma posição *sui generis*: sua participação na produção científica mundial é vinte vezes superior à sua participação na produção tecnológica, o que consiste em uma relação doze vezes maior que a média de uma amostra de oito países representativos. Em outras palavras, nossa geração própria de tecnologias não consegue acompanhar, nem de longe, nosso desenvolvimento científico” (Alcântara, 1999).

A estratégia que se pretende propor é ampliar a interação das Instituições de Ensino Superior-IES com as empresas, com o auxílio de um modelo de Cooperação Universidade-Empresa-CUE, utilizando-se do potencial de informações e conhecimentos existentes nas mesmas, de forma a gerar inovação, que é uma das formas de garantir a sobrevivência e expansão das instituições.

A partir do fenômeno da globalização, a competitividade das empresas está intimamente ligada ao grau de inovação apresentada em seus produtos, processos e serviços e dos esforços despendidos em pesquisa e desenvolvimento. Para Vasconcelos e Ferreira (2003), a empresa necessita criar uma rede de informação e conhecimento, formando um ambiente tecnológico propício à inovação. Para o desenvolvimento dessa rede, os potenciais aliados de tecnologia são os institutos de pesquisa, universidades, empresas concorrentes ou não e clientes.

Considerando que as universidades podem ampliar suas interações com os setores empresariais por meio da utilização mais efetiva de suas informações e conhecimentos, o presente estudo propõe um modelo para responder a seguinte indagação:

Como a IES pode implementar a CUE, por meio da potencialização de suas informações e conhecimentos, tendo como finalidade a transferência de tecnologia, a geração de novos empreendimentos e o aumento da arrecadação própria?

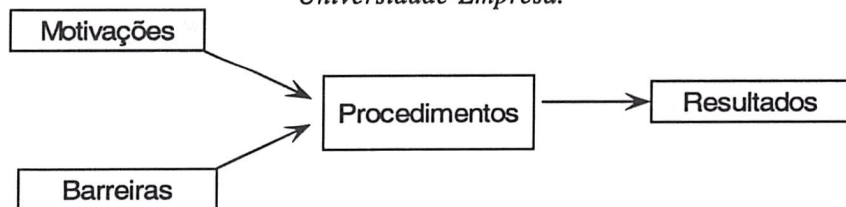
## 2. Modelo de Cooperação Universidade-Empresa.

Para a efetivação da proposta, “Um Modelo de Gestão para Potencializar a Inovação e a Cooperação Universidade-Empresa”, um modelo teórico foi proposto, e, na seqüência avaliada, sua consistência em um estudo de caso na Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR e no segmento empresarial.

### 2.1 Aspectos Gerais do Processo.

Da revisão bibliográfica, pode-se depreender que a cooperação universidade-empresa, de modo geral apresenta os seguintes aspectos: fatores motivadores; fatores inibidores; arranjo ou forma de cooperação; modalidades ou mecanismos de cooperação; benefícios para as IES; benefícios para a empresa; desafios para as instituições de ensino. Reis (2003) apresenta um modelo de estrutura teórica simplificada, Figura 1, em forma de blocos de motivações, barreiras, procedimentos e resultados no relacionamento universidade-indústria.

*FIGURA 1. Estrutura Teórica Simplificada de Cooperação Universidade-Empresa.*



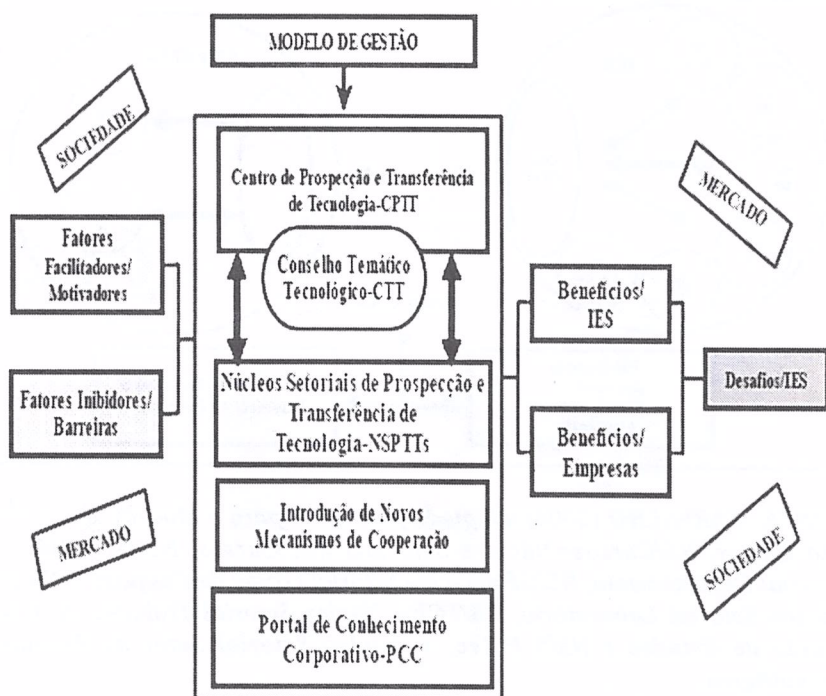
*FONTE: Reis (2003).*

### 2.2 Proposta do Modelo.

O modelo apresenta como diferencial a introdução de mecanismos de interação direcionados ao apoio à Inovação. Composto por um Centro de Prospecção e Transferência de Tecnologia-CPTT, assessorado por um Conselho Temático Tecnológico-CTT articulado internamente à IES por Núcleos Setoriais de Prospecção e Transferência de Tecnologia-NSPTTs. Para desenvolver suas atividades, o CPTT terá sua atuação focada em mecanismos de interação e suporte de um Portal de Conhecimento Corporativo, Figura 2.



**FIGURA 2.** Aspectos gerais do processo de Cooperação Universidade-Empresa proposto.

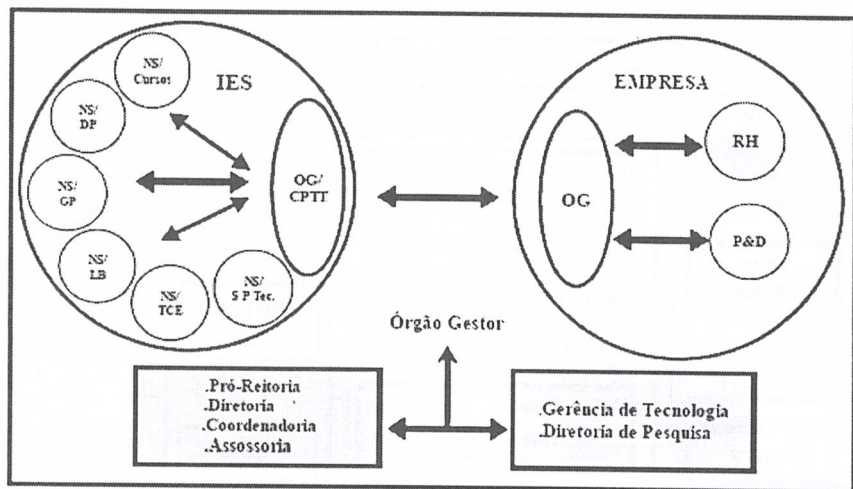


*FONTE: Desenvolvida pelo autor.*

### **2.2.1 Centro de Prospeção e Transferência de Tecnologia-CPTT.**

O CPTT, localizado junto ao órgão de gestão Figura 3, responsável pelas atividades de extensão da IES, atuará na área tecnológica, desenvolvendo ações com a comunidade interna, segmento empresarial, órgãos governamentais e sociedade em geral. O estabelecimento do modelo parte do princípio de que a formalização das atividades do CPTT em termos legais (celebração de acordos, contratos, convênios, etc.), para o desenvolvimento de suas atividades, será equacionada em cada IES, através da própria Instituição, ou via uma fundação de apoio ou ainda, a partir da criação de uma entidade jurídica própria.

FIGURA 3. Arranjo de Cooperação para o modelo proposto.



**FONTE:** CARVALHO (2000) adaptada pelo autor para o Modelo. OG = Órgão Gestor, NS/Cursos=Núcleos Setoriais nos Cursos, NS/DP= Núcleo Setorial Departamento, NS/GP=Núcleo Setorial Grupo de Pesquisa, NS/LB= Núcleo Setorial Laboratório, NS/TCE= Núcleo Setorial Trabalho de Conclusão de Estudos e NS/S P Tec. = Núcleo Setorial Setor de Pesquisa Tecnológica.

**Organização** – O CPTT, administrado por um Gerente, organizado na forma de Núcleos Setoriais de Prospecção e Transferência de Tecnologia-NSPTTs, constituídos no âmbito da IES e um Conselho Temático Tecnológico como órgão consultivo.

**Finalidade** – O CPTT tem por finalidade ampliar os mecanismos de interação universidade-empresa por meio da utilização de informações e conhecimentos tecnológicos, com o propósito de aumentar o número de docentes e estudantes envolvidos em projetos de pesquisa aplicada.

**Objetivo Geral** – O CPTT, em articulação com os NSPTTs, tem por objetivo potencializar informações e conhecimentos tecnológicos, existentes no contexto da IES, com a finalidade de inovação pela transferência dos mesmos ao segmento empresarial, realizar pesquisas conjuntas, apoiar o surgimento de novos empreendimentos de base tecnológica, buscar o aumento da competitividade do parque industrial e aumento da arrecadação própria.

#### Objetivos Específicos

- *Divulgar e promover a imagem e as competências da IES em atividades de cooperação com o segmento empresarial;*

- *ampliar as fontes e os recursos financeiros para a IES e seus colaboradores;*
- *facilitar e apoiar o relacionamento entre professores, pesquisadores, estudantes e o segmento empresarial;*
- *incentivar e apoiar o desenvolvimento de pesquisa aplicada por parte dos corpos docente e discente;*
- *garantir por meio de instrumentos legais, o sigilo nas diversas fases de negociação quando se tratar de inovação de produtos ou processos;*
- *assessorar pequenas e médias empresas no lançamento de novos produtos ou processos, na incorporação de novos procedimentos operacionais ou equipamentos;*
- *identificar parcerias e alianças estratégicas para promoção da inovação tecnológica;*
- *intermediar relações entre empresas e agências de apoio à inovação, em particular para obtenção de financiamento;*
- *viabilizar e manter foros de debates em temas relacionados às atividades de cooperação universidade-empresa, empreendedorismo, projetos de incubação, demandas tecnológicas e fontes de apoio ao desenvolvimento de projetos de pesquisa;*
- *antecipar sinais de impacto relativo às mudanças do ambiente de atuação das empresas de base tecnológica.*

**Sustentabilidade do Modelo** – Para efetiva realização de seus objetivos, o CPTT através da estrutura administrativa responsável pela parte legal de suas atividades, poderá firmar convênios, termos de cooperação, e parcerias com instituições públicas e privadas.

A sustentabilidade do modelo se fará também por meio do implemento de ações:

- *difusão e promoção, em todos os níveis do ambiente da CUE, dos objetivos e finalidades do CPTT e dos NSPTTs;*
- *exercício da liderança pelo exemplo, de modo a assegurar o comprometimento de professores, pesquisadores e estudantes nas atividades do CPTT e NSPTTs;*
- *implementação de medidas visando estimular a adoção, pelos professores, pesquisadores, estudantes e outros parceiros em projetos contratados, das melhores práticas em termos de gestão de projetos;*
- *preservação de confidencialidade, de modo a resguardar informações estratégicas dos projetos, das empresas, da instituição de ensino superior e do pessoal envolvido, quando a atividade assim o exigir;*
- *garantia de que denúncias, reclamações e sugestões relacionadas às atividades do CPTT e dos NSPTTs sejam registradas, analisadas e esclarecidas;*



- *verificação permanente do atendimento à legislação vigente e adoção, quando necessário, de medidas destinadas à pronta correção de eventuais não conformidades;*
- *avaliação prévia, em cada novo projeto, dos impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes de sua futura implantação;*
- *observância dos princípios de hierarquia e competência no que se refere à divulgação de informações relacionadas a projetos desenvolvidos, em desenvolvimento e em negociação no CPTT e nos NSPTTs;*
- *acompanhamento dos projetos no que se refere às finalidades, custos e prazos tomando as medidas necessárias para a correção de eventuais não conformidades;*
- *formalização dos processos de mudança nos projetos por meio de descrição, avaliação e documentação, assim como garantia de que as mudanças atendam às exigências legais e aos procedimentos pré-estabelecidos;*
- *agilidade na transferência dos resultados.*

Em todas atividades que contam com a participação do CPTT, que prevêem ganhos financeiros para a IES, além da remuneração do coordenador e da equipe envolvida no projeto, percentual destes ganhos será destinado ao CPTT e aos NSPTTs responsáveis pelas atividades, para melhoria de suas estruturas físicas e/ou desenvolvimento de seus recursos humanos.

### ***2.2.1.1 Gerente do Centro de Prospecção e Transferência de Tecnologia-CPTT***

O Gerente do CPTT deve apresentar competências nas dimensões do conhecimento, do desempenho e comportamento pessoal.

Ao Gerente compete: elaborar juntamente com os Coordenadores de Núcleos Setoriais o planejamento das atividades do Centro; criar condições favoráveis para a interação efetiva do Centro com os Núcleos Setoriais e a comunidade empresarial; supervisionar as atividades desenvolvidas pelos núcleos setoriais; presidir as reuniões do Conselho Temático Tecnológico; propor mecanismos para a melhoria contínua nas atividades de Prospecção e Transferência de Tecnologia; supervisionar o cumprimento das metas e objetivos dos projetos de parceria com o setor empresarial.

### ***2.2.2 Conselho Temático-Tecnológico-CTT***

O Conselho Temático-Tecnológico será o órgão de assessoramento do Centro de Prospecção e Transferência de Tecnologia.

Presidido pelo Gerente do CPTT, terá ainda, como membros:

- *um representante por área tecnológica de atuação da IES pertencente ao departamento de pesquisa e desenvolvimento das empresas da região da Instituição;*
- *coordenadores dos NSPTTs.*

### **Compete ao CTT:**

- identificar áreas promissoras para pesquisa de novos produtos, processos ou serviços;
- sugerir medidas que visem estimular as atividades de pesquisa tecnológica na IES;
- colaborar para o aperfeiçoamento das relações e parcerias entre a IES e demais instituições públicas ou privadas;
- tomar conhecimento de projetos desenvolvidos na Instituição, como: dissertações, teses, pesquisas departamentais, trabalhos de conclusão de estudos que possam gerar novos empreendimentos.

As normas de funcionamento do Conselho Temático-Tecnológico constarão de regulamento próprio.

### **2.2.3 Núcleos Setoriais de Prospeção e Transferência de Tecnologia-NSPTT.**

Os NSPTTs, estruturados em níveis apropriados da administração da IES tais como: nos cursos, nos departamentos, nos grupos de pesquisa, nos laboratórios, nos trabalhos de conclusão de estudos-TCE e no setor de projetos tecnológicos, terão suas atividades coordenadas por um coordenador de núcleo, escolhido entre seus pares com a função de identificar no âmbito de seu núcleo setorial, através de bancos de dissertações, teses, patentes, pesquisas aplicadas, entre outras, informações e conhecimentos que possam gerar atividades de valor econômico.

#### **Objetivos dos Núcleos Setoriais-NSPTTs**

- *Localizar fontes de informações e conhecimentos que sirvam de apoio às empresas, em temas relacionados com novas tecnologias, produtos, processos, serviços, patentes e tendências tecnológicas;*
- *identificar junto às empresas gargalos tecnológicos, verificando a viabilidade de solução dos mesmos;*
- *identificar informações e conhecimentos tecnológicos que possam ser disseminados e/ou utilizados na geração de novos empreendimentos;*
- *orientar e acompanhar processos de transferência de tecnologia principalmente para pequenas e médias empresas, com a finalidade de evitar atrasos nos start-ups, aumento da qualidade de produção, maior flexibilidade e evitar interrupções da produção.*

#### **2.2.3.1 Coordenador-NSPTT**

O coordenador do NSPTT deve apresentar competências nas dimensões do conhecimento, do desempenho e comportamento pessoal.

Ao coordenador do NSPTT compete: contribuir na elaboração do planejamento do CPTT; elaborar juntamente com os componentes de seu NSPTT,



o planejamento das atividades do mesmo, em consonância com os objetivos e planejamento do CPTT; estimular a participação dos docentes/pesquisadores nas atividades do NSPTTs; incentivar a proposição e desenvolvimento projetos de pesquisa aplicada; propor mecanismos para a melhoria contínua nas atividades de prospecção e transferência de tecnologia; zelar pelo cumprimento das metas e objetivos dos projetos de seu NSPTT; participar das atividades propostas pelo CPTT.

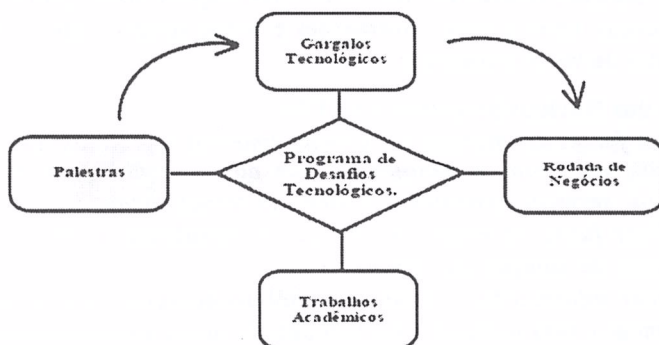
#### **2.2.4 Mecanismos ou Modalidades de Cooperação.**

Como procedimentos para efeito de composição do modelo, são também apresentados mecanismos ou modalidades de cooperação, que contribuam para a potencialização das informações e conhecimentos existentes no âmbito da IES.

##### **2.2.4.1 CUE através de Programa de Desafios Tecnológicos.**

Mecanismo de interação que visa proporcionar encontros de professores, pesquisadores e estudantes com empresários e pesquisadores dos departamentos de pesquisa e desenvolvimento das empresas, Figura 4.

**FIGURA 4. Programa de Desafios Tecnológicos.**



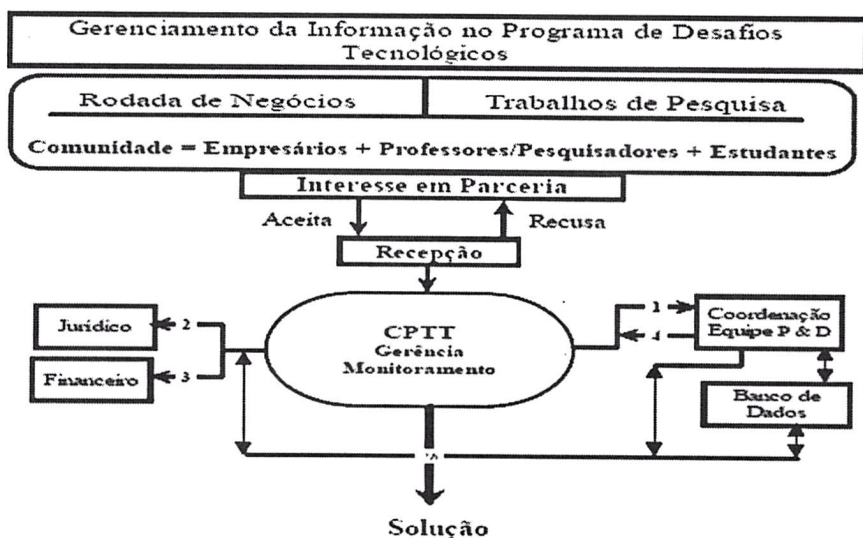
**FONTE:** Desenvolvida pelo autor.

O Programa será desenvolvido na forma de feira, com palestras temáticas, apresentação dos desafios ou gargalos tecnológicos, apresentação de trabalhos de pesquisas acadêmica e rodada de negócios.

O objetivo é prospecção de novas oportunidades de pesquisa tecnológica, desenvolvimento de novas parcerias, solucionar problemas tecnológicos vivenciados pelo segmento empresarial, apresentar pesquisas desenvolvidas no âmbito da IES e que possam ser transferidas para a comunidade empresarial com o propósito de gerar inovação.

- **Palestras** – Os temas das palestras, assim como os palestrantes, devem ser âncoras de atração em cada início de atividade. Têm a finalidade de atrair a comunidade externa (empresários e colaboradores das empresas ligados ao tema) e interna (professores, pesquisadores e estudantes), pela relevância do conteúdo e notoriedade do apresentador.
- **Desafios Tecnológicos** – Espaço destinado ao responsável pela P&D da empresa apresentar desafios tecnológicos à comunidade acadêmica. As sessões serão por área de atuação, e cada apresentador terá um tempo pré-determinado para sua exposição.
- **Trabalhos Acadêmicos** – Ambiente em que professores, pesquisadores e estudantes, poderão apresentar aos visitantes trabalhos com potencial de comercialização. O segmento empresarial tem a oportunidade de inteirar-se e avaliar esses conhecimentos quanto a possibilidade de lançá-los no mercado na forma de inovação. Ressalvados todos os cuidados na forma de apresentação em termos de sigilo e direitos de propriedade previamente acordados.
- **Rodada de Negócios** – Atendimento individual, cuja finalidade é oportunizar tratativas iniciais com vistas a futuros acordos entre a IES e os interessados em desenvolver parcerias.

*FIGURA 5. Gerenciamento da Informação no Programa de Desafios Tecnológicos.*



*FONTE: STRAUHS (1998) adaptada pelo autor.*

## Resultados Esperados.

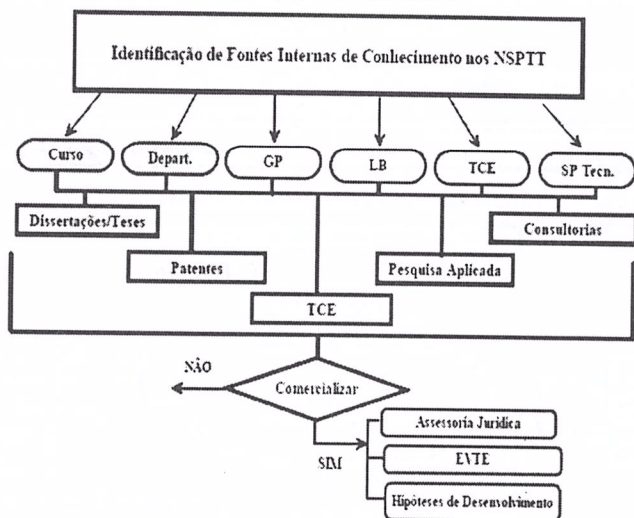
Estimular a implantação de programas e projetos de pesquisa e assessoria às empresas; aumentar quantitativa e qualitativamente as pesquisas aplicadas com aproveitamento industrial; aproximar o segmento empresarial da comunidade acadêmica; ampliar as possibilidades de desenvolvimento de pesquisa contratada; melhorar a arrecadação própria da IES; ampliar a divulgação externa das pesquisas desenvolvidas; melhorar o processo ensino-aprendizagem; conteúdos ministrados constantemente atualizados; ampliar o número de laboratórios conveniados com empresas.

### 2.2.4.2 CUE através da Prospecção Interna de Informação e Conhecimento.

Este mecanismo tem a finalidade de identificar oportunidades de geração de inovação tecnológica e novos negócios, a partir da base instalada de informações e conhecimentos existentes no âmbito da IES, Figura 6.

Sob coordenação e supervisão do Coordenador do NSPTT, será inicialmente realizado levantamento das pesquisas desenvolvidas no âmbito de abrangência do núcleo setorial.

FIGURA 6. Identificação de Fontes Internas de Informação e Conhecimento na IES.



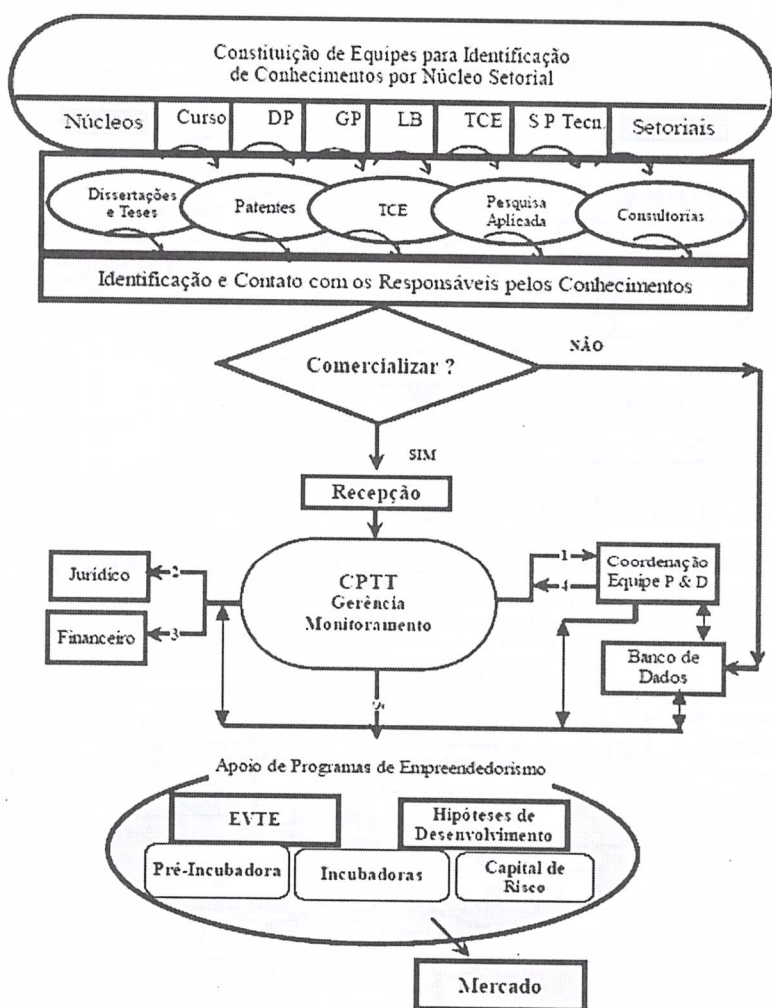
**FONTE:** Desenvolvida pelo autor. Sendo GP = grupo de pesquisa, LB = laboratório, TCE = trabalho de conclusão de estudos, SP Tecn. = setor de projetos tecnológicos e EVTE = estudos de viabilidade técnico-econômica.



Em segundo lugar, será pré-avaliada, sob aspectos técnicos e econômicos, a viabilidade de se dar prosseguimento para fins comerciais.

Finalmente, a partir dos novos projetos, implementar cultura empreendedora junto aos envolvidos, de forma a fazer chegar à sociedade inovação tecnológica que possa trazer benefícios aos cidadãos e o desenvolvimento do país.

**FIGURA 7. Gerenciamento da Informação na Prospecção Interna de Conhecimento.**

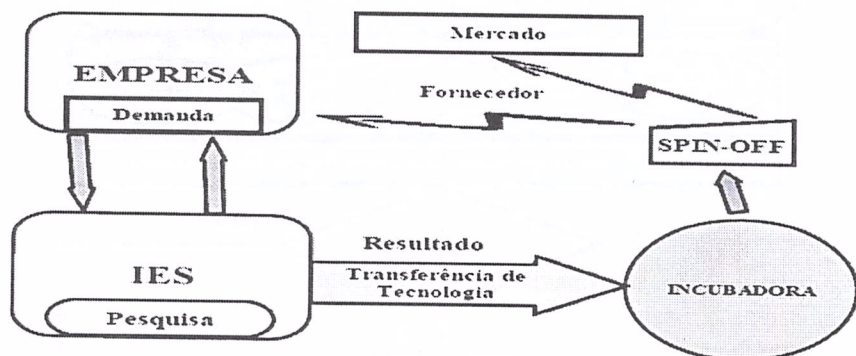


**FONTE:** STRAUHS (1998) adaptada pelo autor.

## Resultados Esperados.

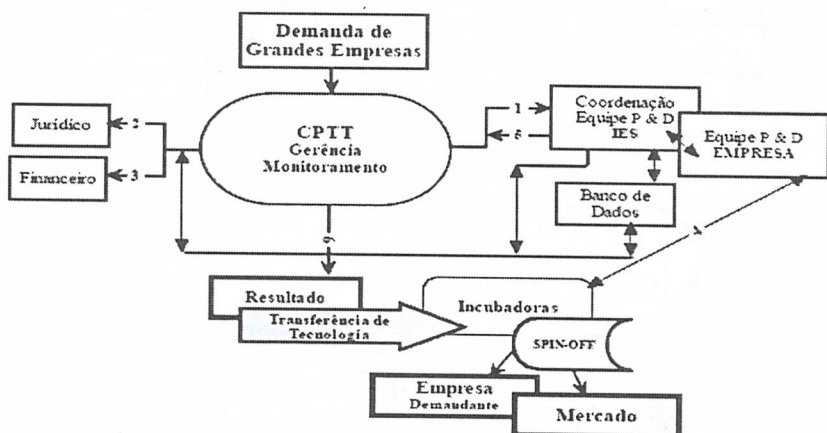
Melhorar a remuneração de professores e técnicos ligados a essas atividades; maior disponibilidade de recursos financeiros à IES; incremento na valorização da IES, aumento do “status” dos professores e pesquisadores ligados a ela; maior divulgação interna e externa das pesquisas desenvolvidas; resultados das pesquisas aplicados aos processos ensino aprendizagem; conteúdos ministrados constantemente atualizados; docentes e discentes motivados à pesquisa; laboratórios atualizados ou implementados; cursos integrados a partir da pesquisa.

**FIGURA 8.** Criação de empresa a partir de pesquisa acadêmica industrial – spin-off.



*FONTE: Apresentação Siemens adaptada pelo autor.*

**FIGURA 9.** Gerenciamento da Informação para a atividade spin-off.



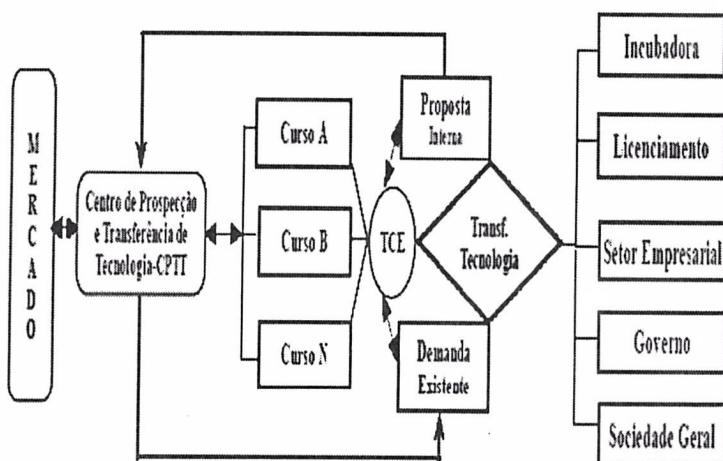
*FONTE: STRAUHS (1998) adaptada pelo autor.*

### 2.2.4.3 CUE através da criação de empresas a partir da pesquisa industrial – spin-off.

Mecanismo que visa estimular o desenvolvimento de pesquisa cooperativa, através de projetos de inovação tecnológica, com a finalidade do surgimento de novas empresas (spin-offs), Figura 8. Maneira de possibilitar o início de trabalhos de desenvolvimento produtivo pela união dos conhecimentos específicos dos processos internos e dos produtos da empresa aos dos professores/pesquisadores.

Com o apoio de uma incubadora de base tecnológica, a idéia é analisar a viabilidade de criação de novas empresas, por ocasião do desenvolvimento de projetos de pesquisa cooperativa com grandes organizações.

FIGURA 10. TCE, como mecanismo de Cooperação Universidade-Empresa.



FONTE: Desenvolvida pelo autor.

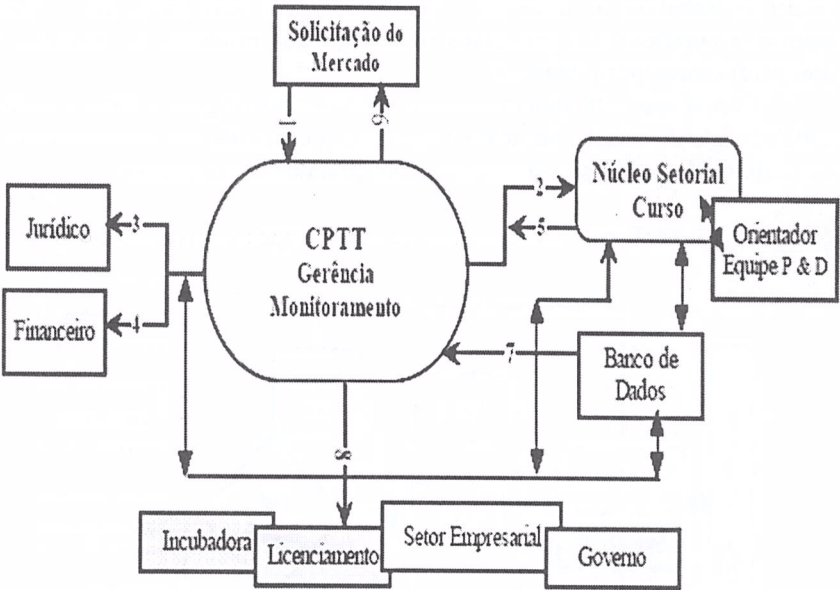
### Resultados Esperados

Oportunizar o empreendedorismo para colaboradores de grandes organizações; deter a perda dos melhores colaboradores para organizações concorrentes; ampliar a perspectiva de contratação de novos estagiários e colaboradores; possibilitar para as organizações a ampliação da capacidade de desenvolvimento com a finalidade de atender novas demandas; criar novas empresas de base tecnológica na região parceiras de grandes organizações; reter na região pessoal de melhor qualificação, ampliando as possibilidades de novos empreendimentos; importar know how de processos de desenvolvimento e de produtos; aumentar quantitativa e qualitativamente as pesquisas aplicadas, propiciando a criação e disseminação de novas tecnologias;



oportunizar à IES participar dos esforços de grandes organizações na atualização de seus quadros de pessoal e dos parceiros; ampliar a oferta de projetos qualificados para as incubadoras.

FIGURA 11. Sistema de Gerenciamento da Informação no TCC.



FONTE: STRAUHS (1998) adaptada pelo autor.

2.2.4.4 CUE através do Trabalho de Conclusão de Estudos-TCE.

O TCE é um mecanismo que busca desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução de projetos; despertar o interesse pela pesquisa e criar uma cultura voltada para a geração de inovação tecnológica. Para que essa atividade pedagógica se torne um mecanismo de interação com o segmento empresarial, e também seja uma alternativa de transferência de tecnologia, deve ser estimulado o espírito empreendedor através da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos e processos que possam ser patenteados ou melhorias em produtos e processos já existentes e que tenham como meta à incubação ou outra forma de comercialização.

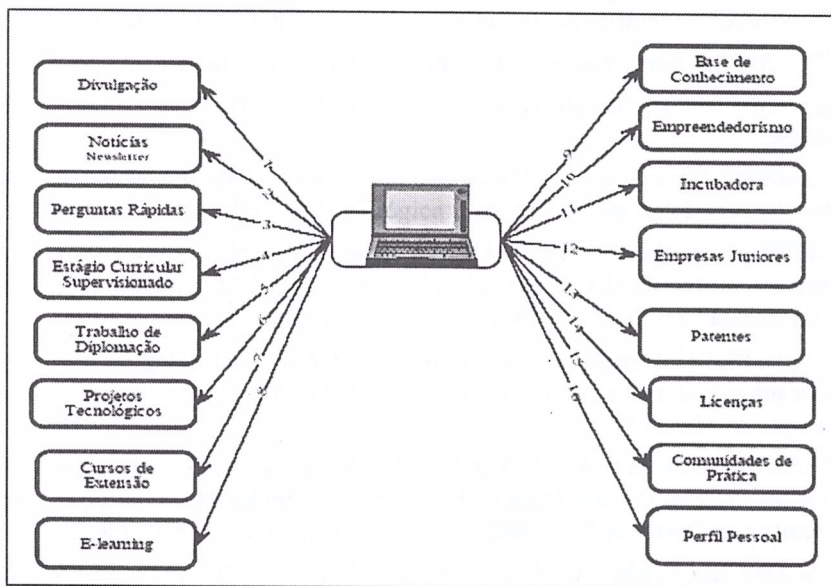
Deve-se utilizar esse mecanismo para intensificar a extensão universitária através da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade em geral, Figura 10.

O PCC de cooperação universidade-empresa apresenta uma estrutura de trabalho, esquematizada na Figura 9.

### Resultados Esperados.

Facilitar a aproximação por parte das empresas que ainda se mostram reticentes e tímidas quanto a uma aproximação maior com as IES; aumentar as atividades das IES em atividades de pesquisa industrial; incentivar a utilização dos horários ociosos dos equipamentos e laboratórios em parcerias com empresas; maior autonomia tecnológica das empresas de pequeno e médio porte, pela maior utilização de tecnologias, possibilitando um processo produtivo de melhor e maior produtividade; aumentar a competitividade especialmente das pequenas e médias empresas; estudante melhor capacitado em sua habilitação; estudante melhor orientado na escolha de sua especialização profissional; estudante motivado para a prática profissional e integrado ao mercado de trabalho; estudante conscientizado da realidade de seu campo profissional; docentes e discentes motivados à pesquisa; estudante integrado à pesquisa e reconhecimento da capacidade profissional do estudante pela comunidade empresarial.

*FIGURA 9. PCC de Cooperação Universidade-Empresa.*



*FONTE: Elaborada pelo autor. (cada uma das atividades previstas no Portal tem o respectivo diagrama de atividades e foi desenvolvida uma página em html).*

### **3.3 Portal de Conhecimento Corporativo para Cooperação Universidade-Empresa.**

A proposta de um modelo de Cooperação Universidade-Empresa apoiado em um Portal de Conhecimento Corporativo-PCC tem a finalidade de ampliar as oportunidades de atingir os objetivos do modelo proposto. Permite aos professores, pesquisadores, funcionários administrativos, estudantes, representantes de empresas e a comunidade em geral, acessar informações essenciais ao desenvolvimento dessas atividades, a partir de um único ambiente de forma ágil, personalizada e integrada.

#### **Conclusões.**

O modelo apresentado pode aumentar as oportunidades de parcerias no processo de CUE, trazer benefícios adicionais por meio da inovação tecnológica e melhorar os procedimentos pedagógicos.

#### **Referências**

- ALCÂNTARA, Lúcio. **Apresentação no Senado Federal.** Brasília 26/01/1999.
- CARVALHO, Hélio Gomes de. **Inteligência Competitiva Tecnológica para PMEs Através da Cooperação Escola-Empresa.** Tese de Doutorado apresentada na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis, 2000.
- NICOLSKY, Roberto. **Inovação tecnológica, o único caminho.**  
<http://www.s bq.org.br/publicacoes/beletronico/bienio0204/> acessado em 23/01/2004.
- PALADINO, Gina Gulineli. **Ciência e Riqueza, um Desafio Brasileiro.** Revista Indústria Brasileira, ano 4 n° 36 fevereiro de 2004 p. 39 Brasília: CNI, 2004.
- RAPPEL, Eduardo. **Integração Universidade-Indústria: os “porquês” e os “comos”.** In: *Interação Universidade Empresa* II. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, p.90 – 106, 1999.
- REIS, D. **Dial-University: a tool against scientific and technological illiteracy.** Paper presented in the 1st International Conference on Technology Policy and Innovation, Macau 97.
- STRAUHS, Faimara do Rocio. **Um Modelo de Sistema de Gerenciamento da Informação para Transferência de Tecnologia no Âmbito da Cooperação Escola-Empresa.** Dissertação de mestrado defendida junto ao CEFET-PR, 1998.
- VASCONCELOS, Maria C. R. L. de e FERREIRA, Marta <sup>a</sup> T.. **A Contribuição da Cooperação Universidade/Empresa para o Conhecimento Tecnológico da Indústria.** <http://www.mdic.gov.br/tecnologia/revistas/artigos/200104mg>, acessado em 12/11/2003.