

## PROPRIEDADE INTELECTUAL NO ENSINO TÉCNICO

**Marcelo Luiz Soares Pereira (INPI)**

marceloluiz@predialnet.com.br

**Ruth Epsztejn (REDETEC)**

ruth.e@terra.com.br

**Maria da Gloria de Faria Leal (CEFET/RJ)**

maria.leal@ig.com.br



*O objetivo principal deste artigo é contribuir para a difusão da cultura da proteção dos ativos intelectuais gerados nas instituições de ensino técnico de nível médio, responsáveis pela formação do cidadão/trabalhador e do pesquisador iniciante e, ao mesmo tempo, servir de instrumento para que se possa elaborar uma proposta de disseminação deste tema ao corpo discente deste nível de ensino. Este artigo apresenta um estudo acerca do conhecimento de propriedade intelectual demonstrado pelos alunos e docentes de uma escola técnica do estado do Rio de Janeiro. Trata-se de uma pesquisa qualitativa quanto à natureza dos dados, que receberam tratamento quantitativo, caracterizando-se como um estudo de caso por ter contextualizado a temática da Propriedade Intelectual em uma escola técnica representativa da Fundação de Apoio à Escola Técnica - FAETEC. Considerando os resultados da pesquisa realizada, são feitas sugestões acerca de vários modelos de implementação de tal temática nos cursos técnicos de nível médio, de forma a atender o estudante e pesquisador iniciante sobre as formas de proteção dos ativos intangíveis produzidos pelo mesmo.*

*Palavras-chaves: Propriedade intelectual, Educação profissional, Educação técnica.*

## 1. Introdução

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em seu capítulo III (artigos 39 a 42) dispõe acerca da Educação Profissional e estabelece que esta se desenvolverá em articulação com o ensino regular e com o trabalho, a ciência e a tecnologia (CURY, 2002). Foi regulamentada pela Portaria nº 646, de 14/05/1997, do Ministério da Educação e do Desporto, que delibera que a oferta do ensino técnico deve ocorrer de acordo com a demanda dos setores produtivos. Nesta ótica, a demanda de mercado vai estimular a criação de novos cursos e incentivar a área de pesquisa, resultando, assim, em novas criações intelectuais.

Embora a missão precípua dos cursos técnicos de nível médio seja a formação de um cidadão voltado ao mercado de trabalho, diversas instituições envidam esforços no sentido de propiciar ao aluno um perfil empreendedor, tornando-o capaz de desenvolver, não só, mas também, seu próprio negócio, através da realização de atividades de pesquisa.

Segundo INPI (2006) foram depositados no Brasil, no período de 1999 a 2003, 33.277 pedidos de patentes com prioridade brasileira. Destes pedidos, foram identificados os 50 maiores depositantes, que totalizaram 2.294 pedidos e destes, 257, ou seja, 11,2 %, foram solicitados por pessoas físicas. Entre os 20 maiores depositantes, há pessoas físicas colocadas na 11ª, 17ª e 20ª posições, demonstrando que este tipo de pesquisador tem relevante importância no Brasil.

É neste cenário que a discussão sobre a proteção dos ativos intangíveis – Propriedade Intelectual - PI – torna-se de extraordinária relevância.

De acordo com Santos (2002), o tema Propriedade Intelectual é pouco informado aos jovens que estão cursando, no Brasil, as faculdades de Engenharia, podendo-se inferir que menos informação ainda chega aos que cursam o ensino técnico de nível médio. Das escolas técnicas estaduais e federais públicas sediadas no estado do Rio de Janeiro, apenas o CEFET/RJ – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – apresenta sinais de preocupação com este tema ao inseri-lo como parte de uma disciplina ministrada aos estudantes da área técnica.

A FAETEC – Fundação de Apoio às Escolas Técnicas, desde a sua criação em junho de 1997, tem sido reconhecida como centro de referência na educação profissional no estado do Rio de Janeiro e grande parte das soluções tecnológicas desenvolvidas em suas escolas pode ser objeto de inovações tecnológicas na indústria (FAETEC,2007). Neste sentido, a implementação de projetos que visem a disseminação da cultura da Propriedade Intelectual vem ao encontro desta produção tecnológica ainda carente de efetiva proteção legal.

O objetivo do presente artigo é contribuir para a difusão da cultura da proteção dos ativos intelectuais gerados nas instituições de ensino técnico de nível médio, responsáveis pela formação do cidadão/trabalhador e do pesquisador iniciante e, ao mesmo tempo, servir de instrumento para a elaboração de uma proposta de disseminação deste tema junto ao corpo discente.

## 2. Aspectos metodológicos da pesquisa

A escola pertencente à rede FAETEC selecionada para o estudo de caso foi a Escola Técnica Estadual Henrique Lage – ETEHL, fundada em 16 de junho de 1923, uma das escolas técnicas mais antigas do estado do Rio de Janeiro. Atualmente, oferece cinco cursos técnicos

profissionalizantes: Edificações, Eletrotécnica, Eletrônica, Máquinas Navais e Estruturas Navais. Um fato que contribuiu para sua escolha foi que, tradicionalmente, os alunos do último ano dos cursos técnicos da escola participam de feiras técnicas para expor seus trabalhos práticos desenvolvidos na escola e orientados por um professor da área técnica. A mais importante feira técnica do estado para este público é a EXPOTEC RIO – Exposição da Produção em Ciência e Tecnologia de Alunos da Educação Profissional de Nível Técnico do estado do Rio de Janeiro, realizada anualmente no CEFET-RJ, e a ETEHL tem se notabilizado por obter o primeiro lugar em diversas áreas do conhecimento tecnológico, inclusive, o primeiro lugar geral em diversas oportunidades. Deve ser ressaltado que a ETEHL foi primeiro lugar nas áreas de Segurança do Trabalho e Engenharia de Transporte e quarto lugar em Eletrônica na EXPOTEC RIO 2005.

A pesquisa realizada foi do tipo qualitativa, pois, versa acerca de opiniões, usando técnicas de coleta de dados estruturados e conferindo-lhes tratamento quantitativo. (MARCONI, 1996).

Os procedimentos para a pesquisa foram: seleção da escola a ser estudada, formulação do questionário, pré-teste do questionário, tabulação dos dados, tratamento estatístico dos dados por série, turno e por categoria do entrevistado, análise dos dados e exposição dos resultados.

Segundo Yin (2005), um dos fundamentos para a escolha de um caso único reside no fato deste ser considerado um caso representativo ou típico, onde o objetivo é capturar as circunstâncias e condições de uma situação lugar-comum. As observações advindas deste caso representativo fornecem muitas informações acerca da experiência da instituição.

Com o objetivo de minimizar a subjetividade e a influência pessoal nos resultados da pesquisa realizada, evitou-se proferir palestras e transmitir informações acerca de Propriedade Intelectual aos alunos e docentes da instituição durante o estudo.

Para realização da coleta de dados, aplicou-se questionário – um direcionado ao corpo docente e outro ao discente – que foram avaliados e aprovados por professores e especialistas em Propriedade Intelectual do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI.

Na pesquisa realizada com o corpo discente foram aplicados questionários que contavam com oito questões do tipo fechadas, onde são coletadas informações dos alunos acerca de Propriedade Intelectual: se sabem como proteger os direitos relativos à PI, se conhecem o principal órgão responsável pela proteção, se receberam informação a respeito deste tema em seu curso técnico, se consideram necessário este tipo de informação para os alunos da área técnica e se uma disciplina que tratasse do tema seria interessante para o curso técnico.

Foram entrevistados 1092 dos 1748 alunos que freqüentavam a escola nos meses de setembro a novembro de 2005, nos três turnos de funcionamento da escola e nos cinco cursos técnicos que são ministrados na mesma. A pesquisa levou em consideração o número de alunos registrados no conselho de classe do terceiro bimestre do ano de 2005 pelos professores. Esta, portanto, é a amostra de trabalho do presente artigo.

Dos 1092 questionários preenchidos, 170 foram desconsiderados, tendo em vista que um dos professores, que contribuiu na aplicação, incorreu em erros quando da explicação do mesmo, sendo considerados válidos 922 questionários ou seja, 53% do total de alunos que participaram da pesquisa. Dos 922 questionários considerados, 701 foram preenchidos por alunos do curso diurno e 221 do noturno.

O curso diurno é composto por três séries que abrigam em seu currículo, aproximadamente, vinte matérias cada. Os alunos assistem aula em período integral. O curso noturno é composto

por quatro séries. Como a carga horária é menor, o curso necessita ser estendido por um ano a mais que o diurno. Foram também computados os dados referentes aos questionários respondidos pelos alunos do curso pós-médio, alunos que já fizeram o ensino médio e retornam para a escola somente para cursarem o ensino técnico, integralizando-o em um ano e meio.

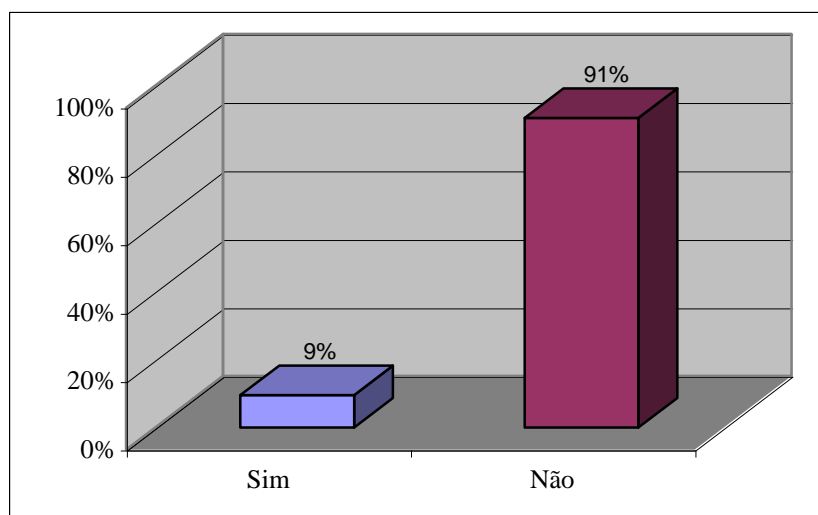
Os questionários foram aplicados em 39 de um total de 42 turmas do turno diurno da escola. Foram considerados válidos os questionários aplicados em 31 das 39 turmas selecionadas.

Os questionários foram aplicados em 22 de um total de 25 turmas do turno noturno da escola. Foram considerados válidos os questionários aplicados em 20 das 22 turmas selecionadas.

Na pesquisa realizada com o corpo docente foram aplicados questionários que contavam com treze questões do tipo fechadas: na parte I, quatro questões – para colher os dados pessoais dos professores respondentes – e na parte II, nove questões, para obter informações dos professores acerca do conhecimento do tema Propriedade Intelectual. Salienta-se que, tanto no questionário dos discentes quanto no questionário dos docentes, algumas questões são dependentes e assim, só é feita ao entrevistado que respondeu positivamente à questão anterior.

### 3. Resultados da pesquisa junto ao corpo discente

A Figura 1 - Conhecimento de propriedade intelectual dos alunos da EEHL demonstra o pequeno grau de informação acerca de Propriedade Intelectual por parte do corpo discente, que atesta que menos de 10% dos entrevistados demonstram saber o que é Propriedade Intelectual. Ao se analisar por turno de aula da ETEHL, verifica-se que menos de 8% dos entrevistados do curso diurno demonstram saber o que é Propriedade Intelectual enquanto que, 17%, em média, dos entrevistados do curso noturno demonstram conhecimento a respeito do tema.



Fonte: Pesquisa de campo

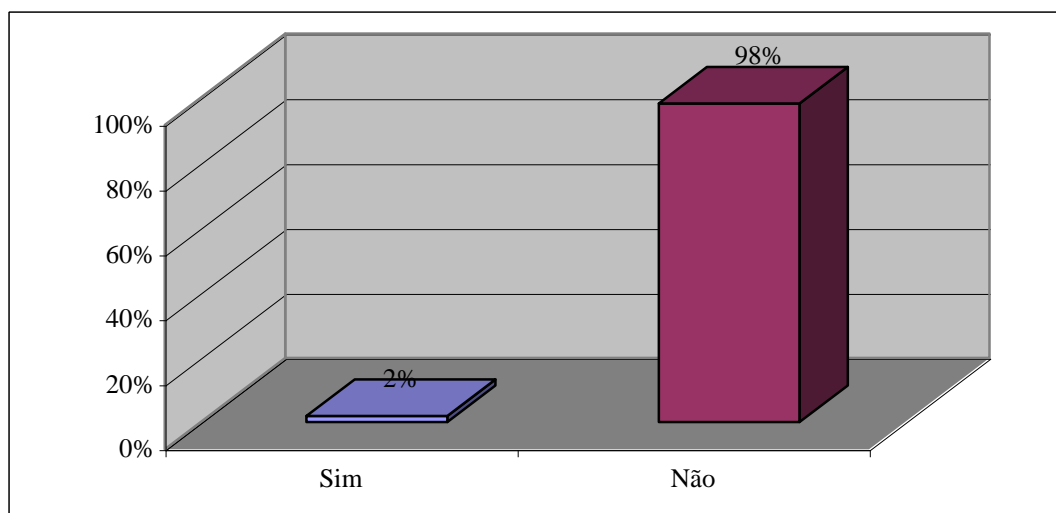
Figura 1 – Conhecimento de propriedade intelectual dos alunos da ETEHL

Dentre os alunos conhecedores do tema – 9% dos entrevistados considerados – 43% informaram que tem conhecimento de como proteger estes direitos. Independente do turno que cursam, a maioria dos alunos ainda desconhece as formas de proteção. Nota-se que os

alunos do terceiro ano se diferenciam dos alunos do primeiro e segundo anos, pois, mais da metade demonstram conhecer como proteger os direitos de PI. Infere-se que este resultado pode advir do fato de que, por serem alunos com maior vivência, estes possam ter mais noção de como proteger estes direitos. Percebe-se que os alunos do primeiro e quarto anos do noturno se diferenciam dos demais, pois, apresentam um percentual de 80% de noção de como proteger os direitos de PI. Para os alunos do quarto ano caberia uma análise relativa à idade superior e possibilidade de maior experiência profissional, entretanto, tal explicação não caberia para os alunos do primeiro ano.

Nota-se que 54% dos que responderam que sabem como proteger os direitos de PI conhecem o INPI – órgão responsável pela proteção de direitos de PI. Isto revela a pouca difusão do tema e dos órgãos responsáveis pelo assunto. Escolheu-se apenas o INPI para ilustrar esta pesquisa, visto ser o órgão nacional de maior importância sobre o assunto em discussão.

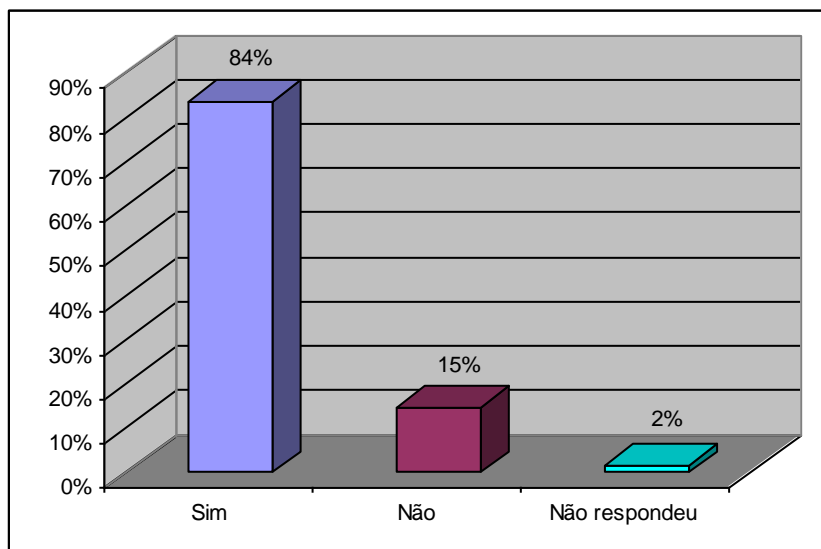
Dos alunos conhecedores do tema, 2% afirmaram que receberam informação através de professor do ensino médio ou do ensino técnico, conforme a Figura 2 – Recebeu informação de PI de seus professores.



Fonte: Pesquisa de campo

Figura 2 – Recebeu informação de PI de seus professores

Observa-se que 72%, em média, dos alunos entrevistados consideram importante ter conhecimento de PI e 70% dos alunos entrevistados que sabem o que é Propriedade Intelectual consideram importante uma disciplina de PI nas escolas técnicas sendo que, destes, 75% indicaram que a disciplina deve ser eletiva e 84% tem interesse em cursar esta disciplina de forma eletiva, conforme apresentado na Figura 3 – Se fosse eletiva, você faria?.



Fonte: Pesquisa de campo

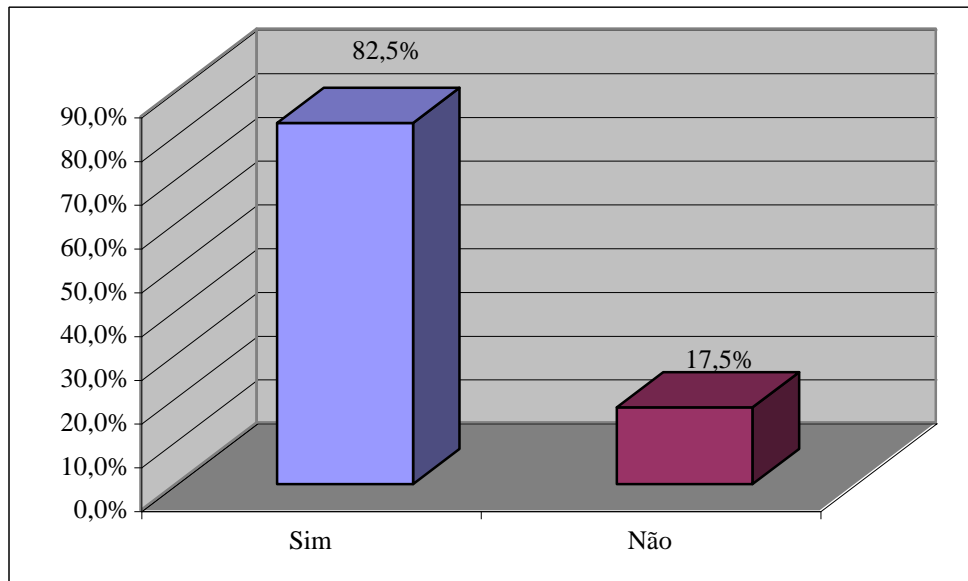
Figura 3 – Se fosse eletiva, você faria?

Percebe-se que 76% dos alunos do curso diurno fariam a disciplina se fosse eletiva, enquanto que 95% dos alunos do noturno demonstram interesse na mesma. Esta diferença pode ser explicada pelo fato dos alunos do diurno terem uma quantidade de disciplinas maior em seu currículo, apresentando pouco tempo disponível para outra cadeira, além do fato de que os alunos do noturno consideram mais importante a existência deste conteúdo nas escolas técnicas que os alunos do curso diurno.

#### 4. Resultados da pesquisa junto ao corpo docente da ETEHL

Dos 200 professores que a escola possuía à época da pesquisa, 80 responderam ao questionário, representando 39% do corpo docente da escola. Nesta pesquisa não foram identificados os professores por turno. Dos docentes que participaram da pesquisa, 57,5% são da formação geral, ou seja, ministram disciplinas do ensino médio enquanto que, os demais 42,5 % ministram disciplinas técnicas.

Conforme Figura 4 – Conhecimento de Propriedade Intelectual dos docentes da ETEHL – nota-se que 82,5% dos professores participantes da pesquisa possuem informação acerca de Propriedade Intelectual e destes, 59% sabem como proteger os direitos de PI. Dos que sabem como proteger os direitos de PI, 67% conhecem o INPI e 61,5% conhecem as funções da Biblioteca Nacional relativas à proteção de alguns dos direitos de PI.



Fonte: Pesquisa de campo

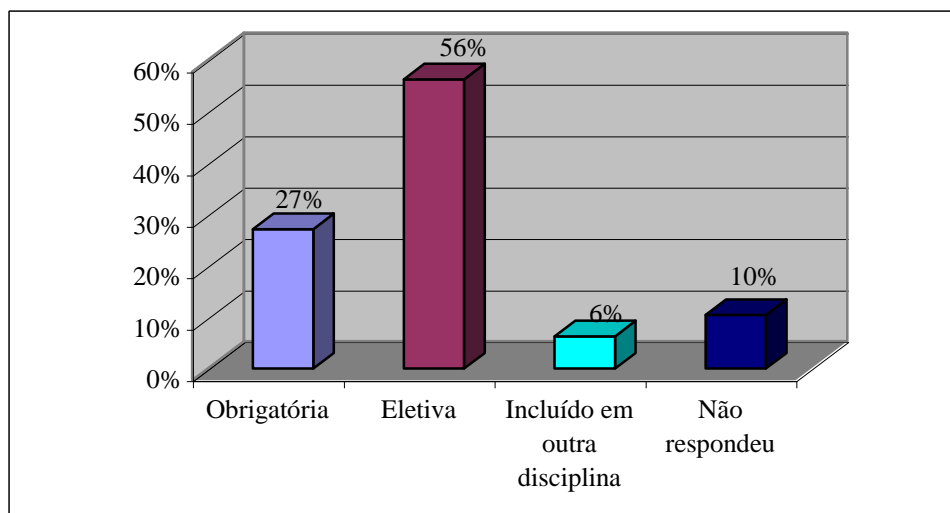
Figura 4 – Conhecimento de propriedade intelectual dos docentes da ETEHL

Nota-se que 26% dos docentes que possuem informação sobre PI afirmam que transmitem informação sobre o tema aos seus alunos. Comparando estes dados com o percentual de alunos que afirmam ter recebido informação de PI dos seus professores, cujo percentual é de 2%, percebe-se uma incongruência no teor das respostas dos alunos com relação às dos docentes. Infere-se que estes dados estejam ligados, possivelmente, à dificuldade de absorção de conteúdo por parte do corpo discente, visto que este saber não está sistematizado no currículo dos cursos e muito provavelmente é transmitido em conversas informais.

Observa-se que 86,4%, ou seja, a maioria dos professores entrevistados, considera importante o conhecimento de PI por parte dos alunos dos cursos técnicos. Percebe-se que 73% destes docentes acham que é importante uma disciplina de PI nas escolas técnicas.

Foi perguntado aos professores entrevistados que consideram importante uma disciplina de PI nas escolas técnicas, se esta disciplina deveria ser obrigatória ou eletiva. Pela Figura 5 – A disciplina de PI deve ser Obrigatória ou Eletiva, observa-se que a maioria considera que esta disciplina deve ser eletiva, entretanto, um percentual considerável – 27% – propõe que seja obrigatória. Uma parcela dos entrevistados – 6% – considera que este conteúdo poderia ser inserido em outra disciplina.





Fonte: Pesquisa de campo

Figura 5 – A disciplina deveria ser obrigatória ou eletiva

## 5. Conclusão

A análise dos dados obtidos na pesquisa de campo realizada na Escola Técnica Estadual Henrique Lage- ETEHL indica que os docentes da escola não estão devidamente capacitados para transmitir informações acerca de como os alunos (pesquisadores iniciantes) devem proteger o resultado de suas pesquisas. Para que o conhecimento acerca do tema seja disseminado junto ao corpo discente é necessário, primeiramente, que o corpo docente se capacite e assim, preparados, possam transmitir o conhecimento.

Existem diversas formas de transmitir esta informação aos alunos dos cursos técnicos. A implementação da temática da Propriedade Intelectual pode ser feita através da inserção do tema nas disciplinas técnicas de forma que estas abriguem o conteúdo básico que versa a Propriedade Intelectual. Outra opção é a capacitação de alguns docentes para que estes ministrem uma disciplina sobre a Propriedade Intelectual. Esta forma de condução talvez seja de mais fácil implementação já que demandaria a capacitação de poucos profissionais ou até mesmo a contratação por intermédio de concurso público. Entretanto, tal implementação exigiria a alteração do currículo e a reformulação da carga horária de algumas disciplinas ministradas. Tal disciplina pode ser obrigatória, de forma que abrigue um conteúdo condensado e, complementada com uma disciplina eletiva, mais aprofundada na matéria, item este que foi aceito pelos discentes e docentes.

Em ambas as hipóteses, o processo terá que, obrigatoriamente, passar pelo Projeto Político Pedagógico da Escola e da Fundação que a mantém, para que sua importância, viabilidade e oportunidade sejam amplamente discutidas. Outra forma, que simplificaria a implementação deste conteúdo, consiste em criar projetos específicos de forma a oferecer aos discentes informações acerca do tema. Tais projetos poderiam se constituir em palestras, minicursos, visitas guiadas a órgãos de ensino e pesquisa, bem como os de proteção à Propriedade Intelectual, além de jogos ou outras formas, de modo a despertar o interesse pelo assunto por parte do corpo discente. Desta maneira, o tema estará sendo transmitido, através de atividades extraclasse, utilizando-se apenas de um profissional, sendo a alternativa, aparentemente, de mais rápida implementação frente às discutidas aqui.



Os professores demonstram, com base nos resultados da pesquisa, que entendem a importância deste assunto para os futuros profissionais e demonstram também conscientização da necessidade de implementação de uma disciplina que verse sobre o tema. Tal consciência permite inferir que não haveria da maior parte do corpo docente resistência à adoção de todas ou algumas das sugestões aqui delineadas.

A difusão de saberes referentes à Propriedade Intelectual apresenta a possibilidade de favorecer a inclusão do trabalhador no mercado, pois, lhe proporciona a utilização de seu conhecimento em benefício próprio. Entretanto, não mais como empregado qualificado da indústria, mas possivelmente como empreendedor de seu próprio negócio, detentor da propriedade de algo. Assim, o discente de uma escola técnica poderá usar sua formação educacional como forma de crescimento profissional de modo a lhe propiciar geração de renda. A obtenção de direitos de propriedade intelectual é mais uma forma de propiciar a inclusão social do indivíduo lhe dando oportunidades de ampliar seus direitos de cidadão.

### Referências

**CURY, C.R.J. LDB** – *Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9.394/96. 5 ed. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2002.*

**FAETEC.** Página da Fundação de Apoio à Escola Técnica. Disponível em: <<http://www.faetec.rj.gov.br>>. Acesso em abril de 2007.

**INPI.** Desenvolvido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Rio de Janeiro: Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br>>. Acesso em outubro 2003, maio e julho de 2006.

**MARCONI, M. de A. LAKATOS, E. M.** *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3 ed., São Paulo, Ed. Atlas, 1996.*

**SANTOS, M.E.R. & ROSSI, A.L.** *Projeto Estímulo à criação e consolidação de núcleos de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia em Instituições de ensino e pesquisa brasileiras.* Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 2002.

**YIN, R.K.** *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.* 3 ed., Porto Alegre, Bookman, 2005.