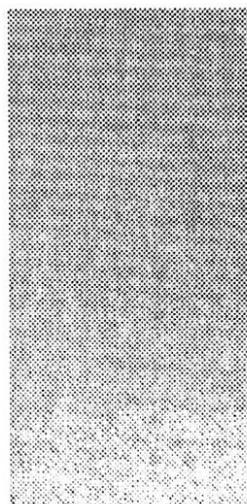


Marcos de Afonso Marins ()*

Universidade e pesquisa

(*) Doutor em Ciências pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo-USP. Professor da Universidade de Sorocaba - UNISO. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Coordenador de Pesquisa e Presidente da Comissão Permanente da Carreira Docente da Universidade de Sorocaba



RESUMO

As funções da Universidade são o Ensino, a Pesquisa e a Extensão. A Pesquisa é uma das atividades universitárias mais importantes para o desenvolvimento científico e tecnológico, das mais amplas áreas do conhecimento humano. A constituição da Universidade de Sorocaba (UNISO) em Departamentos e Núcleos de Estudo, congregando áreas do conhecimento afins e grupos interdisciplinares de pesquisa, respectivamente, tem como objetivo favorecer o desenvolvimento da Pesquisa na universidade, facilitando, assim, as discussões e atualizações científicas necessárias para o aprimoramento da investigação de alto nível. Através dos cursos de pós-graduação “lato sensu” e “stricto sensu” a universidade tem como meta a titulação do corpo docente e, conseqüentemente, o desenvolvimento da pesquisa na instituição.

ABSTRACT

The dissemination of new knowledge resulting from teaching, research activities and extension programs, is the role of a university. Research activities are the most important ones for the scientific and technological development of several fields of human knowledge within the university. The organization of the University of Sorocaba (UNISO) in Departments and Study Centers, grouping related areas of studies and interdisciplinary research groups, respectively, aims at the improvement of research activities in the University, through discussion groups and updated scientific information, necessary to implement high level investigations. Through post-graduate courses, both “lato sensu” and “stricto sensu”, the University provides appropriate degrees for its faculty members and consequently raises the amount of research activities in the institution.

I - INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil (1988), em seu artigo 207, diz: “As Universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e **obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão**”.

O artigo 213 diz: “Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a **escolas comunitárias**, confessionais ou **filantrópicas**, definidas em lei ...”. Parágrafo 2º: As atividades universitárias de **pesquisa e extensão** poderão receber apoio financeiro do Poder Público”.

O Estatuto da UNISO diz, em seu artigo 2º, parágrafo 1º: “A autonomia didático-científica consiste na faculdade de estabelecer e executar sua política de **ensino, pesquisa e extensão**”. No artigo 3: “II - desenvolver a Pesquisa Científica”; “IV - formar profissionais e pesquisadores”.

O Regimento da UNISO, no Capítulo III - Da Pesquisa - Artigo 69 diz:

“A **Universidade desenvolverá a pesquisa**, nas diversas modalidades, como função indissociável do ensino e da extensão e com o fim de **ampliar o acervo de conhecimentos ministrados em seus cursos**”.

Parágrafo 1º: “A **pesquisa na Universidade será vista como atividade essencial**, voltada para a **busca de novos conhecimentos e técnicas** e como recurso de educação destinado ao cultivo da **atitude científica** indispensável a uma correta formação de grau superior”.

Parágrafo 2º: “Os **projetos de pesquisa** tomarão, quanto possível, como ponto de partida, os **dados da realidade local e regional**, sem, contudo, perder de vista o contexto mais amplo dos fatos descobertos e de suas interpretações”.

Parágrafo 3º: “O orçamento da Universidade consignará dotação para os **projetos de pesquisa**, bem como para o fundo especial que lhe assegure continuidade e expansão”.

Parágrafo 4º: “A **Universidade incentivará a pesquisa, através da formação de pessoal em cursos de pós-graduação**, do intercâmbio com outras instituições científicas, estimulando os contatos entre professores e a participação em congressos, simpósios e seminários para estudo de temas científicos”.

No Título V, Capítulo I, do Regimento da UNISO - Do Corpo Docente - Artigo 77, encontramos: “O corpo docente é constituído de professores distribuídos em categorias definidas no Plano de Carreira, os quais, além de **reunir**

qualidades de educador e pesquisador, assumam o compromisso de respeitar os princípios e valores da Universidade”.

O Plano de Carreira Docente da UNISO reza em seu artigo 2o.: “São funções do Magistério Superior: I - Ensino , **II - Pesquisa** , III - Extensão, IV - Administração”. Os artigos 13 e 15 também fornecem as condições para a pesquisa.

II - DESENVOLVIMENTO

a - Fundamentação da Pesquisa na Universidade.

É na Universidade que formamos nos alunos a mentalidade científica, com o objetivo principal de dar a capacidade de pensar, raciocinar sobre os fatos científicos, levando-os, futuramente, a transferir tais atitudes para a vivência diária. Assim, estaremos formando pessoal qualificado para análise dos fenômenos naturais e sociais, de maneira mais científica, procurando colaborar com o bem-estar da comunidade.

A Universidade deve servir à maioria da sociedade, contribuir para a superação das grandes carências sociais que se registram no país e constituir-se num instrumento privilegiado da soberania nacional pela via da capacitação científica e tecnológica. Deve constituir-se em pólo irradiador de cultura, oferecendo seus conhecimentos à sociedade, ocupando sua infra-estrutura ociosa ou subutilizada para aumentar a oferta de bens culturais à comunidade. A Universidade tem de educar as novas gerações para um mundo em que a ciência terá um papel central. (Pavan, C. e Viégas, J.A., 1986).

O melhor investimento que uma sociedade jamais poderá deixar de realizar é aquele que se concentra no homem. Os investimentos em educação, particularmente no ensino superior, têm retorno a curtíssimo prazo, na medida em que todos os anos a Universidade lança no mercado de trabalho recursos humanos capazes, com seus conhecimentos, de contribuir para a superação da crise e do subdesenvolvimento. (Pavan, C. e Viégas, J.A., 1986).

Por outro lado, formar recursos humanos capazes de criar soluções originais para problemas particulares do país exige que o **ensino caminhe lado a lado com a pesquisa**. (Pavan, C. e Viegas, J.A., 1986).

É preciso que não nos iludamos com a mentalidade de fôlego curto que pretende desenvolver tecnologia própria sem **investimento em pesquisa fundamental**. O mundo caminha para uma aproximação cada vez maior entre ciência, de um lado, e tecnologia, de outro. (Pavan, C. e Viégas, J.A., 1986).

O desenvolvimento cultural da humanidade está concentrado nos países desenvolvidos, que produzem 95% de toda a ciência e tecnologia mundial.

Todo o resto do mundo produz apenas 5%, sendo que a América Latina contribui com o índice ínfimo de 1%.(Pavan,C. e Viégas, J.A., 1986).

Temos que reconhecer o **papel vital da pesquisa** para o desenvolvimento econômico e social do país, dotando-o de instrumentos que assegurem sua capacitação científica e tecnológica e oferecendo à Nação razões de otimismo quanto ao seu futuro.(Pavan,C. e Viégas. J. A. , 1986).

As diretrizes gerais para ciência e tecnologia do governo federal atual consistem em:

1 - Ampliação dos investimentos em Ciência e Tecnologia tanto do governo quanto do setor produtivo público e privado. Oferecer estabilidade e condições de bom funcionamento e evolução aos centros de pesquisa.

2 - Dar **condições ao surgimento de novos grupos de pesquisa** nas diversas regiões do país. **Ênfase à formação de recursos humanos** e ao incremento gradual do número de bolsas nacionais e internacionais.

3 - Tornar os cursos de mestrado mais eficientes e voltados para o mercado de trabalho. Reduzir a duração e melhorar a qualidade dos cursos de doutorado, estimulando a criação de cursos intensivos e de especialização de diferentes formatos.

4 - Tornar a **pesquisa acadêmica** e institucional mais diretamente relevante às necessidades econômicas, sociais e ambientais do país.

b - A Pesquisa nos Departamentos e nos Núcleos de Estudo.

Os Departamentos congregam disciplinas afins, com o objetivo de desenvolvimento do ensino, **pesquisa** e extensão de alta qualidade, visando à boa formação do corpo discente.

Os Núcleos de Estudo são constituídos de docentes, estagiários e alunos, que se interessam pelo campo de pesquisa do referido Núcleo, e se caracterizam pela pesquisa interdisciplinar e multidisciplinar, tão necessária para que o conhecimento científico seja integral e também integrador.

Os Departamentos, sendo a reunião de docentes que trabalham na mesma área do conhecimento, permitem que a pesquisa torne-se mais eficiente e atualizada, pela troca de informações científicas entre os seus membros.

A fixação de linhas de pesquisa e, conseqüentemente, dos projetos de pesquisa, dentro das linhas delineadas, é de fundamental importância para o rendimento da investigação científica dentro do Departamento e do Núcleo de Estudo.

Linhas de pesquisa são os campos e áreas científicas, em que o Departamento ou Núcleo de Estudo atua com mais intensidade.

Projetos de pesquisa são as pesquisas desenvolvidas por um ou vários docentes, dentro da(s) linha(s) de pesquisa fixada(s) pelo Departamento ou do Núcleo de Estudo.

Como exemplos temos:

1º Exemplo (Área Biológica):

Linha de pesquisa - Estudo dos Vertebrados de Água Doce.

Projetos de Pesquisa - Estudo da Biologia Geral do Lambari.

Estudo do Crescimento e Hábitos Alimentares do Cascudo.

2º Exemplo (Área de Educação):

Linha de Pesquisa-O Ensino das Disciplinas Pedagógicas no Ensino Secundário.

Projetos de Pesquisa - Métodos e Técnicas do Ensino de Didática na Escola de 2o. Grau.

Os Recursos Multissensoriais e a sua Importância para a Aprendizagem.

A Psicologia da Aprendizagem e sua Importância no Ensino de 1o. e 2o. Graus.

Importância do Estudo da História da Educação na Formação do Futuro Professor.

3º Exemplo (Área de Administração de Empresas):

Linha de Pesquisa - A Administração de Empresas e a Qualidade Total.

Projetos de Pesquisa —O Setor de Recursos Humanos e a sua Função na Qualidade Total da Empresa.

A Assistência ao Empregado e a Qualidade Total.

A Racionalização dos Sistemas de Contabilidade com vistas a Qualidade Total da Empresa.

4º Exemplo (Área de Letras):

Linha de Pesquisa - A Literatura Brasileira.

Projetos de Pesquisa - Influência da Literatura Sorocabana no Desenvolvimento Literário Brasileiro.

— A Literatura Brasileira e sua Contribuição para a Formação da Cidadania.

O Departamento ou Núcleo de Estudo pode ter várias linhas de pesquisa, dentro da área do conhecimento que o caracteriza.

Para a fixação da linha de pesquisa temos que levar em consideração:

- A descrição e delimitação da área em questão.
- Situação no país e no exterior de grupos de pesquisa nessa área. O tipo de resultados e benefícios esperados de relevância científica e tecnológica. O estudo da área atualmente e tendências futuras.
- Situação da área no Departamento, objetivos a serem alcançados.
- Recursos humanos, instrumentais e financeiros.

- Articulação com outros grupos de pesquisadores no país e exterior.
- Importância da área para a região e país.

As linhas de Pesquisa permitem aglutinar docentes que se interessam por essa(s) linha(s), aumentando, assim, a produtividade científica do Departamento, pois teremos vários docentes pesquisadores dedicando-se a esse campo de pesquisa.

Como a Universidade de Sorocaba é a única universidade na cidade e região, o campo de pesquisa deve ser, dentro das possibilidades, o de interesse local e regional, para que a sua contribuição seja mais efetiva para a região, tão carente de pesquisas científicas. As pesquisas na UNISO, em suas diferentes áreas do conhecimento, devem, dentro do possível, focar as peculiaridades locais e regionais, levando assim uma contribuição mais direta para a comunidade em seus mais amplos aspectos.

c - Pesquisa na Universidade de Sorocaba (UNISO)

A constituição da Universidade de Sorocaba (UNISO) em Departamentos e Núcleos de Estudos, congregando áreas do conhecimento afins e grupos interdisciplinares de pesquisa, respectivamente, tem como objetivo favorecer o desenvolvimento da pesquisa na universidade, pois a discussão entre os docentes torna-se facilitada para o acompanhamento do avanço científico da área. A UNISO, através da **Revista de Estudos Universitários**, indexada (International Standard Serial Number - ISSN - No. 0102-6437), fornece aos docentes pesquisadores as condições para as suas publicações científicas e também favorece a permuta bibliográfica entre instituições de ensino e pesquisa.

A formação de grupos de pesquisa no Departamento e nos Núcleos de Estudos é necessária para o desenvolvimento da linha de pesquisa fixada, e a execução dos projetos de pesquisa provenientes dessas linhas delineadas. Projetos de pesquisa simples e de valor científico para a universidade e comunidade, procurando fornecer soluções para problemas científicos muitas vezes esquecidos, deve ser a preocupação de todos. A pesquisa local e regional tem que ser o objetivo dos projetos de pesquisa, para que possamos colaborar de maneira mais efetiva com a comunidade mais próxima de nossas atividades universitárias, procurando soluções para seus problemas mais prementes.

Os docentes devem participar de Congressos, reuniões científicas, seminários, etc, para estarem constantemente em contato com o desenvolvimento científico da sua área de conhecimento. O contato científico, em reuniões nacionais e internacionais, o intercâmbio entre docentes e pesquisadores é de fundamental importância para o conhecimento do caminhar da ciência.

Os Departamentos e Núcleos de Estudos devem promover eventos científicos (Simpósios, Seminários, Exposições, Congressos etc) com a presença de pesquisadores, docentes e alunos, com o intuito de atualizar e acompanhar o avanço científico das diversas áreas de estudo.

A Pós-Graduação “*stricto sensu*” (Mestrado e Doutorado) é a metodologia adequada para o desenvolvimento científico e tecnológico, pois através das dissertações de mestrado e teses de doutorado, o aluno é obrigado a estar em contato com os últimos fatos científicos e aprende como utilizar a metodologia científica em seus amplos aspectos, tornando-se, assim, um docente pesquisador autônomo, com capacidade de gerar novos conhecimentos para a comunidade e formar pessoal qualificado. O Mestrado e o Doutorado visam formar agentes geradores e multiplicadores do conhecimento, proporcionando à universidade um melhor ensino e formação de pessoal, tanto em nível de graduação como de pós-graduação.

III - CONCLUSÃO

A Universidade deve dar ao **aluno de graduação e pós-graduação** a capacidade de **atitudes autônomas permanentes de aprendizagem**, através da aplicação de metodologias de ensino e de pesquisa adequadas. Alvin Toffler, pensador social e autor de *O Choque do Futuro e Terceira Onda* (entre outras obras), quando esteve no Brasil, em 1993, disse: “Diante da velocidade dos avanços, os requisitos para se realizar trabalho na era tecnológica **já mudaram no momento em que você terminar o retreinamento das pessoas**. É como se você estivesse atirando num alvo móvel”. Disse ainda: “A capacidade de se **expressar criticamente e de escrever** será, no futuro, tão ou mais importante que o conhecimento científico. A passagem de um mundo para outro é **a informação, conhecimento e educação**”.

A aprendizagem não se esgota na universidade, **mas sim tem seu início**, pois é na universidade que o aluno passa a **conhecer as fontes do conhecimento**, para poder se atualizar ou acompanhar o desenvolvimento de sua área de estudo.

A consulta bibliográfica deve ser incentivada e obrigatória, para que o aluno se familiarize com os livros científicos e aprenda como manuseá-los, consultando-os todas as vezes que procure um novo conhecimento. O uso da bibliografia desenvolve a capacidade de leitura e entendimento do texto, tão necessários para a aprendizagem autônoma. A alma de uma Universidade é a sua biblioteca, onde devemos encontrar todo o manancial do conhecimento humano e atualizar nossos conhecimentos. Por este motivo, a atualização do acervo bibliográfico depende grandemente dos docentes que fornecem as cita-

ções bibliográficas atualizadas para aquisição, quer de livros como de periódicos, indispensáveis para a Pesquisa e o Ensino.

O **espírito de pesquisa** deve permear toda a atividade docente. As metodologias de ensino devem ser fundamentadas na metodologia científica, para que possamos formar no aluno a capacidade crítica e criativa que deve caracterizar o cidadão, como agente de transformação social.

Portanto, a Universidade tem sua responsabilidade na formação integral da pessoa humana, para que se torne um agente multiplicador do conhecimento, melhorando, assim, a vida, quer no ambiente profissional, como na comunidade em geral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PAVAN, Clodowaldo, VIÉGAS, João Alexandre. **Constituinte, ciência e tecnologia**. São Paulo: Cidade Press, 1986.
- SOTERO, Paulo. **Brasil vive as três “ondas” ao mesmo tempo**. Jornal O Estado de São Paulo. São Paulo, 23 ago. 1993. Caderno Informática.