

# Avaliação e relações com o setor produtivo: novas tendências do Ensino Superior Europeu

DOCUMENTO  
DE TRABALHO  
12 / 90

Eunice R. Durham

Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior  
da Universidade de São Paulo

## NUPES

Núcleo de Pesquisas  
sobre Ensino Superior

Universidade de São Paulo

**Avaliação e Relações com o Setor Produtivo:  
Novas Tendências do Ensino Superior**

Eunice Ribeiro Durham

NUPES

Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior

# **AVALIAÇÃO E RELAÇÕES COM O SETOR PRODUTIVO: NOVAS TENDÊNCIAS NO ENSINO SUPERIOR EUROPEU.**

**Eunice Ribeiro Durham**

## **I - Contexto**

### **1 - Introdução**

As universidades do mundo todo passam hoje por um acelerado processo de transformação que está, direta ou indiretamente, associado a mudanças profundas que ocorrem na sociedade moderna. É certamente indicativo da natureza global dessas forças sociais o fato de que, apesar da diversidade do contexto cultural, político e econômico dos diferentes países, as universidades enfrentam, em todos eles, problemas semelhantes que se manifestam na generalização de certos temas e tendências.

Avaliação e relações com o setor produtivo constituem dois desses temas que parecem preocupar universidades do mundo todo.

A visita de representantes das universidades latino-americanas a instituições européias de ensino superior, patrocinada pelo Conselho de Reitores Europeus (CRE) teve como objetivo analisar de que forma estes temas estão sendo propostos e encaminhados em países desenvolvidos e investigar se as soluções podem ser adaptadas ao contexto da América Latina. Foram visitadas as universidades de Münster (Alemanha), Twente e Leiden (Holanda), Louvain La Neuve e Leuven (Bélgica) e Warwick (Inglaterra).

Münster, Leiden, Twente e Warwick são instituições públicas. As duas primeiras são universidades antigas, de longa tradição, ao passo que as duas últimas são instituições novas, mais voltadas para os setores das ciências aplicadas. Leuven e Louvain La Neuve são universidades católicas, tendo resultado da divisão da antiga Universidade de Louvain em virtude da oposição entre valões e flamengos. Leuven preservou-se nas antigas instalações e Louvain la Neuve mudou-se para um novo campus, alterou-se internamente e se apresenta como uma versão mais moderna da universidade original. O conjunto das universidades visitadas incluiu instituições médias e pequenas, Leuven, a maior, tem 24.000 alunos; Leiden, Münster e Louvain, cerca de 18.000 e Warwick 6.000 e Twente, a menor, 5.300. Dessa forma, a viagem incluiu estabelecimentos muito diferentes, permitindo uma visão comparativa bastante ampla<sup>2</sup>.

Apesar das diferenças do sistema educacional no qual estão inseridas, da diversidade de sua estrutura organizativa e da política educacional à qual estão submetidas, todas elas apresentam, em comum, o desenvolvimento de formas semelhantes de institucionalização das relações com o setor produtivo. E, com exceção de Münster, todas elas estão envolvidas em processos de avaliação interna e/ou externa em diferentes combinações.

Embora, obviamente, essas tendências encontradas nas universidades visitadas não estejam presentes em todo o sistema de ensino superior europeu, elas representam, sem dúvida um fenômeno bastante geral que aponta para linhas de desenvolvimento de aceitação muito ampla.

Para entender essas orientações comuns, é necessário rever, de modo muito geral, o processo através do qual as universidades vêm, desde o século passado, acumulando novas funções e alterando sua estrutura interna para desempenhar novos papéis.

---

<sup>2</sup> Becher, Tony, J. Embling and M. Kogan, *Systems of Higher Education: United Kingdom*, International Council for Educational Development, New York, 1978; Maassean, P.A.M., and F.A. Vught (eds. *Dutch Higher Education in Transition; Policy Issues in Higher Education in the Netherlands*. LEMMA, Culemborg, 1989; Neave, Guy (ed.) "European University Systems". *CRE - Information*. CRE. 2 vols., nº 75 third quarter, 1986, and nº 77, first quarter, 1987; Premfors, Rune, "The Politics of Higher Education in a Comparative Perspective. France, Sweden, United Kingdom". *Stockholm Studies in Politics* 15, Stockholm, 1987; Teichler, Ulrich, *Higher Education in the Federal Republic of Germany*. Center of European Studies graduate School and University Center of City University of New York, Second revised edition, New York/Kassel, 1987.

## 2 - A Transformação das Universidades

A grande transformação pela qual haviam passado as universidades desde no século passado diziam menos respeito à ampliação e diversificação do ensino do que à institucionalização e desenvolvimento da pesquisa. É importante notar que a transformação das universidades em centros de pesquisa promoveu, pela primeira vez em sua história, através da conexão entre ciência e tecnologia, uma ligação crescente com o sistema produtivo, como é exemplificado pelo desenvolvimento da indústria química na Alemanha. Desta forma, a pesquisa adquiriu ampla legitimidade e prestígio.

O desenvolvimento da pesquisa ampliou as funções da universidade para além das tradicionais preocupações com o ensino e a formação de profissionais para o mercado de trabalho. A universidade incorporou a função de produção de novos tipos de conhecimento, a institucionalização da investigação científica e a reprodução de pesquisadores. A transformação que se introduziu no ensino foi a institucionalização e ampliação da pós-graduação, como instrumento de formação de novos pesquisadores. Mas essa inovação não modificou radicalmente os cursos de graduação nem promoveu sua rápida expansão (com exceção dos E.E.U.U.). Na grande maioria dos países europeus as universidades, privadas ou públicas, foram, até a década de 60, instituições relativamente pouco numerosas, que atendiam a um público relativamente restrito.

O desenvolvimento da pesquisa implicou, entretanto, em complexidade crescente da infra-estrutura necessária e em aumento acelerado dos custos do ensino superior.

As universidades enquanto tal, mostraram-se incapazes de arcar com esses custos e criaram-se nos diferentes países, especialmente a partir da Segunda Guerra Mundial, formas paralelas de financiamento de pesquisa.

Deste modo, o custo de muitas universidades passou a ser coberto através de dois sistemas diversos: um, tradicional, baseado em fundos públicos para a Educação e/ou taxas cobradas dos estudantes, outro, novo, ligado à pesquisa, utilizando, em grande parte, fundos

de outros organismos públicos ou doações de fundações privadas, ou financiamentos por empresas. É importante observar que as atividades de pesquisa sujeitas a esses novos financiamentos passam a ser objeto de diferentes formas e tipos de controle através de processos de avaliação.

No Brasil, a fundação do CNPq, assim como os diferentes CONACITs na América do Sul, exemplificam esse processo praticamente universal.

As grandes transformações no ensino propriamente, se deram a partir da década de sessenta e encontram um momento crítico no movimento estudantil de 1968. Caracterizaram-se por uma acelerada expansão do número de matrículas. É necessário entender essa tendência à expansão do sistema em sua relação (não necessariamente direta nem imediata) com profundas alterações no sistema produtivo.

A Europa completou, nessa época, a grande recuperação econômica que se seguiu ao pós-guerra. O mercado de trabalho alterou-se nesse processo, com um marcado crescimento relativo do setor terciário em relação ao primário e ao secundário, o qual se deu com o aumento das burocracias públicas e privadas e a expansão do setor de serviços, especialmente aquele setor público relacionado com o Estado de Bem Estar Social. A educação superior passou a ser um instrumento importante para o acesso a esse setor em expansão do mercado de trabalho. Ao mesmo tempo, a nova prosperidade da população permitiu a muitos jovens, cujos pais tinham tido que começar a trabalhar mais cedo, uma possibilidade real de ampliar sua educação formal. Além do mais, o período que se segue à Segunda Guerra Mundial é caracterizado, na Europa, por um aumento de natalidade que começa a afetar a faixa etária dos jovens em idade de ingressar no Ensino Superior justamente nessa época.

Em ponto muito menor, isso também ocorreu no Brasil, onde houve efetivamente uma ampliação dos setores médios e uma extensão do ensino de segundo grau e do universitário a camadas mais amplas da população, pelos menos nas regiões mais desenvolvidas.

Nos países desenvolvidos, que passaram na década de 70 por um período de grande crescimento econômico, houve ampla disponibilidade de fundos para a ampliação do

atendimento à demanda, com a criação de novas instituições e a ampliação das existentes. A década de 70 foi uma época de crescente expansão do ensino superior.

Com o desenvolvimento da pesquisa e a ampliação das matrículas, o ensino superior deixou de ser um setor relativamente pequeno segregado e pouco dispendioso do sistema educacional no qual as instituições, dentro de seus limites tradicionais, atendiam de modo altamente seletivo e autônomo a uma demanda restrita. Passou a ter que enfrentar novas pressões que não conseguia atender dentro de suas orientações tradicionais<sup>3</sup>.

A universidade clássica, que aliara o ensino à pesquisa, encontrou enormes dificuldades para resolver de modo satisfatório os problemas colocados pelo ensino de massa. Em muitas delas, parece ter havido uma real diminuição da qualidade do ensino de graduação, uma defasagem entre formação oferecida e as possibilidades do mercado de trabalho e um confinamento das relações entre ensino e pesquisa ao nível da pós-graduação. Os experimentos educacionais e a flexibilidade curricular caracterizaram antes as novas instituições criadas na década de setenta, especialmente aqueles de orientação mais tecnológica, nos quais a relação entre teoria e prática assumiu a forma de um contato muito maior com as empresas<sup>4</sup>.

As dificuldades dessa situação se acentuaram, em função da reorganização da economia que decorreu do choque do petróleo e que resultou num movimento geral de contenção dos gastos crescentes decorrentes da promoção do Estado de Bem Estar Social na década anterior. Além do mais, o acelerado processo de desenvolvimento tecnológico promoveu uma intensa competição econômica entre os países desenvolvidos, cuja posição no mercado internacional passou a depender, cada vez, de sua capacidade de gerar e absorver inovações tecnológicas. Uma vez que essa geração de novas tecnologias está associada à investigação científica, criou-se uma pressão no sentido de utilizar a capacidade de pesquisa instalada nas universidades para promover o desenvolvimento tecnológico.

---

<sup>3</sup> Trow, Martin, Academic Standards and Mass Higher Education. *Higher Education Quarterly*, abril, 1987.

<sup>4</sup> Cerych, Ladislav and P. Sabatier, *Great Expectations and Mixed Performance. The implementation of Higher Education Reforms in Europe*. European Institute of Education and Social Policy. Trentham Books, Trentham, 1986; Goedegebuure, L.C.J. and V.L., Meek (eds.), *Change in Higher Education: The Non-university sector. An International perspective*. LEMMA, Culemborg, 1988.

É difícil analisar as causas mais profundas da persistência dessa tendência de contenção de gastos durante toda a década de 80, apesar da prosperidade crescente dos países da comunidade européia. No caso das universidades, em particular, a pressão econômica coincide, em parte, como o final do período de expansão do ensino superior, que decorre do decréscimo da população jovem, o qual deveria levar a uma estabilização (pelo menos relativa) dos custos do ensino superior. Pareceria assim que países europeus estariam em condições de manter, sem dificuldades os níveis de investimento para esse setor de ensino.

Não cabe, no âmbito deste trabalho, uma análise desse processo. Mas é possível aventar a hipótese de que, além das causas econômicas, esteja em jogo uma reorganização do papel do Estado e de sua forma de atuação. Não se trata apenas de um processo de contenção de gastos, mas a exigência de uma nova racionalidade, mesmo porquê, se diminuirmos os recursos alocados diretamente às instituições de ensino superior, parece que se multiplicam aqueles destinados ao desenvolvimento da pesquisa tecnológica dos quais a universidade se beneficia em parte, mas que visam primordialmente o setor produtivo.

O que se pode dizer, com certeza, é que as universidades, que já tinham dificuldades em atender satisfatoriamente às necessidades do ensino de massa, viram-se forçadas a enfrentar novas pressões e acumular novas funções de colaboração com o setor produtivo, numa situação de recursos decrescentes.

As dificuldades de adaptação da universidade a essa nova realidade provocaram críticas generalizadas, tanto por parte dos governos como do público, que fortaleceram as pressões políticas e sociais no sentido de promover uma reorganização interna das instituições de ensino superior, consideradas geralmente como caras e ineficientes. A pressão por contenção de gastos com o ensino superior se generaliza e fortalece a exigência de maior racionalização no uso de recursos<sup>5</sup>

Desta forma, o Ensino Superior enfrenta hoje um conjunto de pressões e demandas crescentes, freqüentemente contraditórias, às quais tem dificuldade de resolver e que

---

<sup>5</sup> Ackerman, J.A., and R., Brons, (eds.), *Changing Financial Relations between Government and Higher Education*, LEMMA, Culemborg, 1989.



caracterizam uma situação muito complexa, na qual devem ser considerados os seguintes fatores:

a. O custo crescente de ensino superior, que passa a absorver parcelas cada vez maiores do orçamento público, competindo assim com outras necessidades políticas, sociais e econômicas. Isso leva a uma exigência de racionalidade dos gastos e exige uma capacidade gerencial que as universidades tenderam a ignorar no passado e que também não eram necessárias quando o ensino superior atendia a uma pequena elite e as pesquisas eram financiadas com fundos paralelos.

b. A necessidade de grande flexibilidade na organização curricular e de inovações no sentido de formar uma grande massa de estudantes para um mercado de trabalho em rápida transformação. Isso também não era necessário quando as universidades preparavam para carreiras bem definidas. Mas essa flexibilidade é difícil porquê a carreira docente envolve especializações que são adquiridas lentamente e o processo de qualificação dos professores é freqüentemente incompatível com uma reorientação constante na organização curricular.

c. A pressão contraditória que se manifesta entre a necessidade de alta capacitação e especialização no desenvolvimento da pesquisa e as exigências do ensino a nível elementar e introdutório para um grande número de estudantes.

d. A pressão para a colaboração no desenvolvimento tecnológico, que freqüentemente interfere no desenvolvimento da ciência básica que deve alimentá-lo. Também nesse caso, o lento processo de formação de grupos de pesquisa altamente qualificados necessários para o desenvolvimento de novas descobertas é incompatível com as pressões para rápidas alterações na orientação das pesquisas, de acordo com os interesses mais imediatos do setor produtivo.

e. O desenvolvimento de áreas de colaboração interdisciplinar, tanto no ensino como na pesquisa, que são difíceis de implementar na estrutura fortemente compartimentalizada que caracteriza a organização da universidade e dos grupos de pesquisa.

A promoção de processos de avaliação e a criação de mecanismos de interação com o sistema produtivo constituem as tendências institucionais resultantes dessas pressões e desses problemas.

É necessário ainda chamar a atenção para o fato de que a adequação do sistema de ensino superior a essa nova realidade não se deu espontaneamente, mas dependeu, em grande parte, de orientações e políticas governamentais, marcando uma nova tendência de interferência crescente do Estado na organização do ensino, da pesquisa e dos serviços de extensão nas universidades<sup>6</sup>.

Finalmente, é importante notar que essas mesmas pressões são visíveis na América Latina e, por isso mesmo, o conhecimento do que está ocorrendo nas universidades européias é, nesse momento, particularmente relevante.

## **II - As relações com o setor produtivo**

### **1 - O desenvolvimento das relações com o setor produtivo**

Em termos das relações com o sistema produtivo, a redução das verbas destinadas ao ensino superior acelerou o estabelecimento de novas vinculações, mas seria simplificar demais o problema reduzi-lo a uma simples questão de contenção de gastos do setor público. Há outros fatores de natureza mais estrutural que parecem estar presentes, mesmo porque a mesma tendência já se manifestara muito anteriormente nos E.U.A., sem pressão econômica do mesmo tipo. Esses fatores incluem:

a.O acelerado processo de inovação tecnológica que depende cada vez mais da utilização da pesquisa básica e que envolve de modo muito particular a informática, a biotecnologia e os novos materiais, mas certamente não se restringe a esses campos .

---

<sup>6</sup> Vught, Frans A. Van (ed.), *Governmental Strategies and Innovation in Higher Education* (Higher Education Policy Series, 7), Jessica Kingsley Publishers, London, 1989; Ulrich Teichler, *Changing Patterns of the Higher Education System* (Higher Education Policy Series,5), Jessica Kingsley Publishers, London, 1988.

b. A crescente dependência da investigação em relação ao desenvolvimento tecnológico que fornece os novos instrumentos capazes de intensificar e aprofundar as investigações científicas.

Esses dois fatores acabam por tornar cada vez mais tênues as fronteiras entre a ciência básica e a aplicada. Cria-se, cada vez mais, uma interdependência mútua entre desenvolvimento científico e tecnológico.

c. A competição entre as nações para preservar ou manter uma posição no mercado internacional depende cada vez mais da sua capacidade de desenvolver a alta tecnologia, o que promove uma pressão no sentido de desenvolvimento da pesquisa científica colocando-a diretamente a serviço do desenvolvimento econômico.

Nesse contexto, a política de financiamento se apresenta, para as universidades européias, como uma dupla pressão. Ao mesmo tempo em que diminuem os recursos governamentais tradicionalmente associados com o número de estudantes, apresentam-se inúmeras novas oportunidades de financiamento de pesquisas relacionadas direta ou indiretamente com o setor produtivo, para o qual são canalizados amplos recursos públicos e também fundos privados.

No conjunto, o que ocorre é uma crescente interpenetração entre indústria-governo-universidade, na qual os setores governamentais desempenham um papel crescente e estratégico no sentido de promover e financiar o desenvolvimento tecnológico.

Na América Latina, o processo é um pouco diverso. A crescente pauperização absoluta e relativa provocada pela crise econômica decorrente da inserção cada vez mais desfavorável desses países no mercado internacional tem provocado uma redução das verbas para o ensino superior, sem que este fator tenha sido compensado por um aumento substancial de investimentos, quer públicos quer privados, no setor de C&T. Simultaneamente, ao contrário do que ocorre na Europa, a manutenção de altas taxas de natalidade continua a exercer uma pressão crescente sobre as instituições de ensino em todos os níveis no sentido de estender as matrículas o que, sem investimentos correspondentes, tem provocado uma deterioração geral

do sistema educacional em termos de qualidade. No ensino superior, a escassez de recursos é agravada pela ausência de uma transformação no sistema de gestão, tanto por parte dos órgãos governamentais como por parte das universidades. A incapacidade de mobilizar fundos suficientes e de promover sua utilização de forma mais racional e eficaz coloca em risco o próprio desenvolvimento do precário sistema de investigação científica elaborado nas últimas décadas. Apesar disso, ou talvez por essa mesma razão, a possibilidade de obtenção de recursos no setor privado ou, mais provavelmente, através do estabelecimento da conexão entre universidade e empresa através de fundos públicos (como ocorre na Europa) provavelmente tenderá a aparecer como solução para a crise institucional. Neste caso, entretanto, aparecem novos problemas pois a ausência de capacidade de pesquisa independente nas indústrias e o precário desenvolvimento das investigações científicas nas universidades torna a colaboração difícil, a não ser em casos excepcionais.

Por isso mesmo, é importante analisar a experiência européia em termos das soluções encontradas e dos problemas que estão sendo enfrentados.

A análise comparativa das relações com o setor produtivo exige uma observação inicial, que marca a diferença entre a maior parte dos países europeus em relações aos americanos (tanto do sul como do norte).

A universidade de pesquisa tradicional, que se consolidou no final do século XIX e se desenvolveu durante todo o século vinte, na Europa, não inclui os setores tecnológicos ou de ciências aplicadas (como as engenharias, a agronomia e a administração de empresas), os quais se desenvolveram em instituições separadas, como institutos tecnológicos. Com exceção da França, essas escolas, nos países europeus, sempre gozaram de menor prestígio do que as universidades. Dessa forma, consolidou-se uma nítida distinção entre ciência básica e ciência aplicada. Isso explica porque as universidades européias até recentemente se preservaram das pressões do setor produtivo, apesar da importância crescente da pesquisa básica para o desenvolvimento tecnológico.

Apenas a Bélgica e a Inglaterra incluíram setores aplicados nas suas universidades. Há que se notar, entretanto, que no período de crescimento que assinala a década de sessenta, as

escolas ou instituições tecnológicas passaram a gozar de crescente prestígio e a atrair uma proporção cada vez maior das matrículas.

Ao contrário do que ocorreu na Europa, no Brasil, como em outros países americanos (inclusive os Estados Unidos), os setores universitários de ciências aplicadas foram incluídos nas universidades e sempre gozaram de grande prestígio. Os setores de ciências aplicadas sempre mantiveram uma colaboração com o setor produtivo. Mas, enquanto entre nós isso se deu dentro das universidades, lá a universidade participou em menor grau desse processo, que se concentrou nos institutos tecnológicos.

Essa colaboração se concretizou de diversas maneiras:

a. Assessorias especiais, para projetos específicos.

b. A combinação, por parte dos professores, do ensino em tempo parcial com a participação em empresas de diferentes tipos.

c. Descobertas científicas de relevância para o setor produtivo, que podiam ser livremente utilizadas pelas empresas através da publicação dos resultados das investigações.

d. Mais recentemente, o desenvolvimento de cursos especiais de atualização e reciclagem para o pessoal técnico ou administrativo das empresas.

Nota-se que, com exceção da última modalidade, essas relações não se dão através da instituição, mas de contatos interpessoais envolvendo os docentes individualmente, e se concentrando nos setores das ciências aplicadas. De maneira mais esporádica e excepcionalmente, essas três primeiras modalidades foram também utilizadas pelos setores de ciências básicas. Em casos excepcionais, as ciências básicas também trabalharam com grandes contratos de pesquisa mediados por setores governamentais - o caso mais importante talvez seja o da física em relação ao desenvolvimento da tecnologia nuclear.

O que caracteriza o desenvolvimento recente da colaboração com o setor produtivo na Europa são quatro tendências complementares:

a. A superposição a essas iniciativas mais individuais ou mesmo sua substituição por ações institucionais e sistemáticas por parte da universidade, que assume o papel de estimular, orientar e controlar essas relações.

b. O incremento dos contratos de pesquisa com o setor privado, envolvendo projetos de larga envergadura que mobilizam recursos muito grandes.

c. O papel crescente do Estado, que atua como fonte de financiamento, de estímulo e de pressões para o desenvolvimento desse novo tipo de relacionamento.

d. O envolvimento cada vez maior das ciências básicas nesse processo e não apenas das aplicadas.

Na Europa, esse último fator afeta de modo especial as universidades, que tendiam a se manter afastadas da pesquisa aplicada e que passam a incorporar atividades até então mais próprias dos institutos tecnológicos. Por outro lado, a importância mais direta da pesquisa básica para o desenvolvimento tecnológico tem levado ao desenvolvimento do setor de ciências básicas nos institutos tecnológicos, aproximando-os das universidades e promovendo a formação de universidades tecnológicas.

De um lado, há um esforço que podemos caracterizar como "de fora para dentro," no sentido de interessar grandes ou pequenas empresas envolvidas com inovações tecnológicas numa relação mais estreita com a universidade, que podem incluir:

a.. Prestação de serviços

-uso de laboratórios, equipamentos, bibliotecas.

-consultorias

-cursos especiais de treinamento de pessoal técnico, científico ou administrativo.

b. Utilização pelas empresas, de resultados de pesquisas realizadas na universidade passíveis de exploração comercial, através de convênios ou *royalties*.

c. Estabelecimento de contratos para financiamento de projetos de investigação realizados na universidade, que possuam, simultaneamente, interesse científico e possibilidades de gerar tecnologias ou produtos para a produção industrial.

Esta última forma envolve, freqüentemente, a captação de recursos públicos através das agências para o desenvolvimento tecnológico e pode incluir mais de uma universidade em projetos de grande envergadura. Todas as modalidades podem resultar em benefícios financeiros bastante significativos para as universidades.

O estabelecimento de uma nova interface com o setor produtivo implica portanto a sistematização, ampliação e institucionalização de iniciativas que tendiam a se processar espontaneamente em escala muito menor. Essas iniciativas se dão em duas direções.

De um lado, organiza-se um esforço no sentido de promover o interesse das empresas, especialmente as de alta tecnologia, em estabelecer atividades conjuntas com a universidade, estabelecendo mecanismos mais ágeis de atendimento de uma demanda explícita ou potencial. Esta colaboração envolve:

a. O fornecimento de assessorias para projetos de desenvolvimento tecnológico das empresas.

b. A captação de recursos para projetos de pesquisa que ofereçam possibilidades de aplicação tecnológica.

c. A prestação de serviços na áreas de formação de recursos humanos, com o desenvolvimento de cursos especiais de atualização, treinamento ou extensão para as empresas.

d. A prestação de serviços em termos de cessão de uso de equipamentos e infraestrutura material. Essa tendência é paralela a outras iniciativas governamentais no sentido de

criar centros de investigação, cujos equipamentos são utilizados também pelas universidades e pelas empresas, direta ou indiretamente, como é exemplificado pela Fundação Max Planck.

De outro lado, a interface com o setor produtivo envolve um processo "de dentro para fora" que consiste em estimular a criação de novas empresas para a exploração comercial do resultado de investigações realizadas na universidade ou aproveitamento da capacidade técnica do pessoal nela formado. Essas iniciativas são mais inovadoras do que as anteriores e representam a introdução de elementos de transformação na própria estrutura das universidades. Essa tendência, conhecida como *spin-off*, que se dava anteriormente de forma espontânea e implicava freqüentemente em relações conflitivas entre os pesquisadores e a universidade, é agora institucionalizada e controlada. O processo de institucionalização e controle pode envolver:

- a. O fornecimento pela universidade, de assessoria legal e administrativa;
- b. O estabelecimento de contratos entre a universidade e a empresa *spin-off* onde são especificados.
- c. as responsabilidades e o vínculo dos pesquisadores para com a universidade.
- d. as responsabilidades e vantagens financeiras para as partes envolvidas.
- e. os custos e benefícios da utilização da infra-estrutura de pesquisa da universidade pelos pesquisadores envolvidos na constituição das empresas *spin-off*.

Empresas *spin-off* podem se constituir como empreendimentos autônomos ou como instrumentos de relação com grandes empresas, através de prestação de serviços ou fornecimento de produtos.

## **2 - Parques científicos**



A forma mais desenvolvida de promoção da interface universidade setor produtivo é a constituição de parques científicos que reúne as tendências "de fora para dentro" e "de dentro para fora". Essa inovação, que começou nos Estados Unidos, espalha-se hoje pela Europa toda. Há que se notar que, no Estado de São Paulo, inicia-se uma tendência nesse sentido que afeta, primordialmente, universidades fora da capital, como é o caso da Campinas e São Carlos. Essa tendência está obviamente relacionada com o movimento de descentralização dos parques industriais, que é estimulado pelo fato das indústrias de alta tecnologia não exigirem as mesmas condições de infra-estrutura e de mão de obra que caracterizam as indústrias tradicionais.

Parques científicos normalmente envolvem a colaboração entre a universidade, os governos municipais e as associações comerciais ou industriais de âmbito local interessados no desenvolvimento do setor produtivo da região, além de órgãos governamentais de nível estadual, federal ou mesmo da Comunidade Européia em seu conjunto, dedicados à promoção do desenvolvimento tecnológico.

Na sua forma complexa, os parques científicos procuram:

a. Atrair empresas envolvidas em pesquisa e que utilizam alta tecnologia, oferecendo espaços para novas instalações e a possibilidade de utilização de recursos humanos e de infra-estrutura de universidades.

b. Contribuir para a constituição de novas empresas, geralmente do tipo *spin-off* através do estabelecimento de "incubadoras". "Incubadoras" envolvem, geralmente, além dos mecanismos já detalhados para o apoio à empresas *spin-off*, a construção de prédios especiais, dotados de infra-estrutura adequada e a locação de espaços para a instalação inicial novos empreendimentos.

Como se vê, as novas relações com o setor produtivo podem envolver empreendimentos de grande porte e de recursos financeiros muito grandes. Por isso mesmo, a

institucionalização dessas relações exige modificações internas bastante extensas nos processos decisórios e nos campos de atuação das universidades. Isso não se dá sem problemas<sup>7</sup>.

Em primeiro lugar, há problemas de cunho político-institucional que incluem:

---

<sup>7</sup> Bird, Barbara J. and D.V. Allen, Faculty Entrepreneurship in Research University Environments, *Journal of Higher Education*, Vol. 60, nº 5, september/october, 1989.

a. A resistência do corpo docente à introdução dessas novas relações, especialmente por parte dos setores da humanidades e daqueles não diretamente envolvidos nem beneficiados por essas iniciativas.

b A necessidade de superar obstáculos legais e estatutários para o estabelecimento dessas relações

c. A decisão sobre a propriedade dos inventos ou descobertas decorrentes dessas iniciativas.

d.A decisão sobre a forma de apropriação e distribuição dos benefícios econômicos advindos dessas relações tendo em vista o conjunto da universidade e os grupos ou indivíduos direta ou indiretamente envolvidos.

A solução desses problemas está intimamente vinculada à necessidade de criação de novos mecanismos gerenciais.

### **3 - Os órgãos de gerenciamento**

Os controles e organizações burocráticas tradicionais das instituições de ensino superior não têm se revelado suficientemente ágeis e flexíveis para organizar relações com um setor extremamente dinâmico e movido por interesses muito diversos daqueles que tem caracterizado as universidades, como é o setor produtivo, especialmente o privado. O que tem ocorrido nas universidades européias tem sido a criação de comitês, comissões ou núcleos encarregados de administrar essas relações, os quais se constituem ou como órgãos diretamente dependentes da administração central (reitorias), ou como organismos independentes (Fundações) que mantêm uma relação privilegiada com a universidade. Em ambos os casos, o que tende a ocorrer é um fortalecimento dos poderes executivos centrais das universidades, que passam a tentar coordenar

ou mesmo a dirigir as iniciativas de departamentos ou faculdades que tendiam antigamente a operar com maior autonomia.

O trabalho dessas comissões consiste em estabelecer processos inovadores e flexíveis, paralelos às formas tradicionais de administração que permitam soluções para os inúmeros problemas criados pela absorção, por parte das universidades, dessas novas funções, as quais envolvem o desenvolvimento de capacidades gerenciais semelhantes àquelas características dos empreendimentos empresariais.

A exigência de flexibilidade pode levar a outros tipos de solução. No Brasil, tem provocado a constituição de Fundações paralelas à estrutura universitária, que são capazes de agilizar o mecanismo de transferência de recursos. Na maior parte das universidades brasileiras, trata-se de uma única Fundação, diretamente relacionada à Reitoria. No caso da universidade de São Paulo, entretanto, a tendência foi a das universidades tomarem a iniciativa e ocorreu multiplicação de Fundações, não subordinadas aos órgãos centrais de divisão, fragmentando as iniciativas da universidade e tornando-as, de certa forma, incontroláveis. A importância crescente dessas relações que são estabelecidas com o setor produtivo torna imperiosa a constituição de instrumentos de controle por parte da universidade, sem o que será impossível compatibilizar essa atividade com as demais funções de ensino e pesquisa. Estabelecer controles que não destruam a flexibilidade necessária a esse processo constitui um problema básico que as universidades tem que enfrentar.

#### **4 - Problemas e preocupações**

É importante analisar o que significa esse tipo de relações com o setor produtivo para a universidade, as transformações que elas ocasionam, suas vantagens e perigos.

Em primeiro lugar, é preciso reconhecer que, em grau maior ou menor, trata-se de um desenvolvimento inevitável, que resulta de transformações do sistema produtivo e da natureza do trabalho de investigação científica. A crescente relevância da pesquisa para o sistema produtivo é a necessidade do uso da tecnologia na própria pesquisa, tornam essa conexão necessária. A opção que se coloca para as universidades não é a de aceitá-lo ou não; é a de controlá-lo institucionalmente ou permitir que se desenvolvam de forma desordenada, individualizada e, freqüentemente, ilegal do ponto de vista das regulamentações tradicionais das instituições de ensino superior. Há que reconhecer que esse relacionamento é também necessário do ponto de vista da universidade, pois ela não pode se isolar do acelerado processo de inovação tecnológico que é impulsionado pelo setor produtivo sem se tornar obsoleta do próprio ponto de vista da formação de pessoal qualificado e do desenvolvimento da pesquisa.

Essas novas relações nos destroem, mas se sobrepõem às funções tradicionais das universidades (ensino, pesquisa). Por isso mesmo, é preciso analisar de que forma elas interagem com as demais atividades da universidade e como as afetam.

O interesse e a possibilidade de estabelecer essas relações não se incide igualmente sobre todos os setores e departamentos da universidade. Ele afeta de modo muito mais direto os setores de ciências aplicadas e o das ciências básicas. E, se no primeiro, as relações com o setor produtivo possuem longa tradição, no segundo são, em grande medida, inovações com as quais os pesquisadores não estão suficientemente familiarizados e com as quais não podem lidar adequadamente sem uma assessoria administrativa competente. Por outro lado, trabalhos de investigação desse tipo exigem freqüentemente grandes equipes interdisciplinares que nem sempre são compatíveis com a estrutura departamental. O desenvolvimento de projetos com a indústria tem promovido, por isso a construção de centros de investigação ou sobrepostos aos departamentos, indicando uma tendência à alteração estrutural da organização da pesquisa nas universidades.

Isso diz respeito basicamente à pesquisa. No que concerne ao ensino, essas relações repercutem de forma diversa nos dois setores nas ciências aplicadas elas abrem perspectiva de renovação do processo de formação dos alunos, aproximando-os do mercado de trabalho e familiarizando-os com as transformações que nele ocorrem. Nas ciências básicas, ao contrário, essas relações tendem a ter muito pouca influência no ensino de graduação e interferem apenas na pós-graduação. Nesse nível de ensino tendem a abrir novas perspectivas de emprego e trabalho para os alunos e podem abrir perspectivas de transformação na organização da pós-graduação cujas implicações precisam ser melhor investigadas.

Considerando essas perspectivas do ponto de vista global da universidade, é necessário enfatizar que a aproximação com o setor produtivo consiste na absorção, por parte da universidade, de uma nova função. Isso quer dizer que ela não pode se transformar na função central da universidade, prejudicando sua vocação tradicional que inclui o ensino e a pesquisa pura.

Nas universidades européias, o que se verifica é que há forças internas poderosas que impedem que isso ocorra. Os setores menos afetados por essas transformações são suficientemente numerosos e influentes para manter o necessário equilíbrio entre as novas funções e as tradicionais. Além do mais há a clara consciência que as possibilidades abertas pela cooperação com o setor produtivo, só poderão ser exploradas por instituições que preservem a excelência acadêmica tanto na área do ensino de graduação como na pesquisa e na pós-graduação.

O perigo não está tanto na tentação da universidade de privilegiar excessivamente a pesquisa aplicada ou submeter-se voluntariamente ao interesse das empresas. Reside antes em distorções que podem advir de pressões externas relacionadas aos mecanismos de financiamento.

A redução das verbas para a manutenção da universidade e sua dependência crescente dos recursos advindos dos contratos e contatos com o setor produtivo podem gerar desigualdades internas que prejudiquem seriamente o desenvolvimento das áreas cujo acesso a esses benefícios é

muito limitado. O problema vem, portanto de políticas de financiamento externas à universidade que precisam ser redirecionadas internamente.

A ausência dessa política pode implicar em conflitos internos entre setores que permanecem à margem desse processo e aqueles que nele estão envolvidos e dele se beneficiam financeiramente. Recompensas financeiras diferenciais, especialmente quando são muito grandes, podem criar desigualdades excessivas na universidade gerando conflitos de grandes proporções. O primeiro problema se apresenta, portanto, é duplo:

a. permitir que os setores engajados nessas atividades se beneficiem do trabalho que realizam e das recompensas financeiras que geram.

b. criar mecanismos adequados para que as recompensas financeiras não se restringem apenas a alguns poucos, mas redundem em benefícios para a instituição em seu conjunto.

Esta questão envolve a formulação de uma nova política universitária e implica que os organismos centrais da universidade se apropriem de parte desses benefícios e os redistribuam para o conjunto da instituição em função de outras prioridades que dizem respeito as atividades tradicionais de ensino e pesquisa. Uma das funções dos novos núcleos de enlace com o setor produtivo é assegurar que isso ocorra. Por outro lado, essa função redistributiva dos órgãos centrais é um fator poderoso no aumento do seu poder. Paralelamente, o processo frequentemente envolve a constituição de centros de investigação (como já apontamos anteriormente), que podem adquirir uma grande autonomia, inclusive financeira, e tornam mais complexas as relações internas na universidade.

O processo envolve uma redefinição das relações entre órgãos centrais e as diferentes unidades que possui efeitos positivos e negativos. Pode se constituir como uma ameaça à autonomia dos departamentos e unidades, prejudicando a sua iniciativa, sua capacidade de definir quais são as tarefas relevantes às quais deve se dedicar, comprometendo a excelência acadêmica e

o desenvolvimento da ciência. Por outro lado, exige uma visão e uma atuação sobre o conjunto das unidades que se contrapõe à excessiva individualização e fragmentação da universidade.

Para minimizar os efeitos negativos e maximizar os positivos, é necessário que as autoridades universitárias desenvolvam uma agilidade e flexibilidade que dificilmente podem ser atingidas dentro dos mecanismos tradicionais de controle e de tomada de decisão. Essa nova atitude repercute sobre todos os mecanismos tradicionais de controle e de decisão, "contaminando-os" e promovendo profundas reformas administrativas.

No conjunto, podemos dizer que as universidades serão capazes de enfrentar esse novo desafio, assumindo uma nova função em relação ao sistema produtivo na medida em que sejam capazes de integrá-la de forma positiva com aquelas outras que não pode ignorar.

Isso implica:

a. A decisão e a capacidade da direção de estimular e apoiar iniciativas do corpo acadêmico, em lugar de impor formas de colaboração rígidas e determinadas centralmente, preservando a autonomia dos departamentos e a flexibilidade do processo.

b. A disposição de correr riscos, uma vez que empreendimentos desse tipo podem fracassar.

c. A aceitação de novos padrões de comportamento, que envolvem a competição entre as diferentes instituições por recursos escassos.

d. A necessidade de promover a excelência acadêmica que constitui o "capital humano" e o recurso privilegiado que a universidade pode oferecer .

e. A multiplicação de formas e tipos de relacionamento, para garantir a flexibilidade do processo (consultorias, diferentes tipos de contratos de pesquisa, de pequeno e grande porte,



cursos, estágios) e evitar a constituição de uma dependência excessiva a uma única fonte de financiamento externo.

f. A preservação da capacidade de veto da universidade a projetos sem interesse científico ou pedagógicos.

g. A compreensão e aceitação das limitações intrínsecas dessas atividades, que não podem envolver nem o conjunto da universidade, nem tomar o lugar das atividades tradicionais de ensino e pesquisa, nem subordiná-las aos interesses imediatos das empresas.

De uma forma ou de outra, o que não podemos ignorar é que o desafio que se coloca hoje, para as universidades, de aproximação com o setor produtivo, não poderá ser enfrentado de forma positiva sem uma alteração nos processos decisórios, sem uma racionalização no uso dos recursos e sem a aceitação de um novo ambiente de competição por financiamentos escassos e diferenciais.

## **5 - Os benefícios financeiros**

O cálculo dos benefícios financeiros envolvidos no processo é muito difícil, uma vez que incluem uma multiplicidade de mecanismos como financiamentos diretos, investimentos em equipamentos, pagamentos de assessorias, contratação de pesquisadores, etc. Nas universidades visitadas, o total de verbas resultantes apenas de contratos de pesquisa tende a ser inferior a 10% dos recursos totais que a universidade recebe, com exceção de Warwick, na qual atinge 17%. Mas é importante considerar que sua importância não reside apenas no seu volume, mas na sua destinação que se dirige para as áreas e atividades estratégicas das universidades. Dessa forma, eles são mais significativos do que o simples cálculo numérico poderia dar a entender.

## **6 - A outra face das relações com o setor produtivo**

Um exame mais completo desta questão envolve, entretanto, outros problemas que não foram contemplados durante a visita às universidades européias mas que não podem ser ignoradas na situação brasileira.

O primeiro deles diz respeito à preservação do papel crítico das universidades. Relações com o setor produtivo não se restringem a uma colaboração com as empresas. A universidade não pode ignorar nem deixar de investigar os aspectos negativos que decorrem do uso de certas tecnologias, de interesses empresariais e de políticas industriais. Há dois temas que assumem, nesse contexto, especial relevância. De um lado, os efeitos em relação ao meio ambiente; de outros, as conseqüências sociais de políticas e de orientações nesse setor. Isso significa que cabe à universidade não apenas colaborar com as empresas, quando isso é possível, mas opor-se a elas quando isso se torna necessário.

A segunda questão diz respeito ao fato de que, num país como o Brasil, a questão do desenvolvimento tecnológico não pode ser vista apenas da perspectiva das empresas de alta tecnologia. Há a necessidade da introdução de inovações tecnológicas e práticas gerenciais modernas nos setores atrasados da economia e que, normalmente, exigem soluções simples, práticas e de baixo custo. Um exemplo disso é a invenção do pequeno aparelho para solucionar o problema de contaminação por mercúrio nos garimpos de ouro. A solução desse tipo de problemas geralmente não gera lucros elevados e, portanto não interessa às grandes empresas. A função da universidade, nesse nível, é o de suprir as carências do desenvolvimento tecnológico que não são resolvidas ao nível do mercado competitivo. Isso assume particular relevância na área agrícola, na qual a introdução de práticas mais produtivas nas pequenas propriedades pode contribuir de forma decisiva para sua sobrevivência, para o abastecimento da população urbana.

O equilíbrio entre o papel de colaboração, de crítica e de complementação em relação as empresas é o cerne de uma política responsável, por parte das universidades, em relação ao setor produtivo, justificando e legitimando sua área de atuação.



### III - A avaliação nas Universidades

#### 1 - Introdução

As tendências apontadas por Teichler numa análise das políticas governamentais para o ensino superior holandês correspondem, em maior ou menor grau às que predominam na grande maioria da Europa Ocidental<sup>8</sup> consistem em:

a. Reduzir os recursos públicos alocados às instituições de ensino superior. Seria necessário enfatizar que se trata de uma redução dos recursos orçamentários regulares, uma vez que a existência de fontes suplementares provenientes de diferentes organismos de apoio à pesquisa científica e tecnológica podem resultar (como é certamente o caso da universidade de Warwick e, possivelmente, o das demais universidades visitadas) em um aumento do total de recursos disponíveis.

b. Orientar cortes orçamentários para as áreas de baixa qualidade acadêmica e pequena demanda por parte dos estudantes.

c. Reduzir os controles burocráticos diretos ao mesmo tempo em que se procura forçar as instituições de ensino superior a tomarem por si iniciativas no sentido de:

i. uma maior racionalidade no sistema decisório e no processo administrativo

ii. uma relação mais próxima com o mercado de trabalho e com as necessidades do setor produtivo.

d. Incentivar a inovação e a diversificação no sistema de educação superior.

---

<sup>8</sup> Teichler,Ulrich," Government and Curriculum Innovation in the Netherlands" in *Governmental Strategies and Innovation in Higher Education*. (Higher Education Policy Series,7) Jessica kingsley Publishers, 1989,p.203-211.

De seu lado, as universidades tem reagido a essas pressões externas tanto da parte do governo como das demandas e expectativas dos estudantes e do setor produtivo no sentido de:

a. Responder às pressões com alterações na organização interna.

b. Garantir sua autonomia interna no modo de responder às pressões.

c. Fortalecer os órgãos centrais de modo a integrar as ações e iniciativas de diferentes setores da universidade ao mesmo tempo em que se procura incentivar as iniciativas de mudanças que partem dos departamentos.

Os processos de avaliação aparecem, nesse contexto, como instrumentos fundamentais, usados tanto internamente pela direção das próprias instituições como externamente pelo governo no sentido de estimular as inovações e orientá-las em direções determinadas. Nesse complexo sistema de iniciativas internas e pressões externas para a mudança, os processos de avaliação assumem múltiplas dimensões. Ora aparecem como exigências do governo, ora como iniciativa das instituições e, mais freqüentemente, como complexas combinações dessas duas tendências. Qualquer que seja a forma, suscitam inúmeras resistências.

Processos de avaliação não constituem uma novidade, mas contam com uma larga tradição anterior. Foram, entretanto, no passado, atividades setoriais e isoladas no conjunto do sistema de ensino superior. O que é novo é a extensão que estão assumindo e a tendência à constituição de processos unificados, formulados a nível governamental.<sup>9</sup>

A avaliação constitui um poderoso instrumento de influência sobre as universidades e de implementação de políticas educacionais. Ela tende a substituir um sistema anterior, no qual a política era implementada através de normas governamentais que procuravam organizar o processo de funcionamento das universidades, por um outro, que consiste no controle do

---

<sup>9</sup> Blume, Stuart, *External Evaluation and Conditional Financing of Dutch University System*, Paper presented to the conference "Creativity, Legitimation and Systems Transformation of Universities and Colleges", sponsored by the National Board of Universities and Colleges, Stockholm, 1987.

desempenho e que combina incentivos, pressões e, de uma forma mais sutil, promove uma nova percepção das atividades acadêmicas.

Esse sistema permite, às universidades, uma ampla margem de iniciativa e autonomia na resolução de seus problemas e no encaminhamento e organização de suas atividades, o que não ocorria anteriormente quando o Estado interferia no próprio funcionamento das instituições através de normas sobre os procedimentos a serem seguidos, os cursos a serem oferecidos, as formas de admissão, etc. Por outro lado, interfere decisivamente, embora indiretamente, nos objetivos a serem alcançados pelas universidades e impõe critérios de eficiência administrativa e de gestão de recursos que não existiam (pelo menos não na mesma forma ou não com a mesma força) no passado. Além do mais, impele as instituições para um processo contínuo de transformações internas, cujos resultados cumulativos podem ser maiores e mais profundos dos que os que se lograram, no passado, através de grandes reformas educacionais.

Trata-se, por isso, de um processo complexo no qual as instituições ganham maior autonomia, de um lado, mas ficam sujeitas a controles muito mais estritos, de outro. Esse processo parece corresponder a novas necessidades de eficiência, eficácia e flexibilidade que o controle burocrático tradicional se revelou incapaz de satisfazer. A generalização dessa tendência para todo o aparelho de Estado é apontada por Guy Neave (Neave, 1988) como uma transformação de tal envergadura que pode ser caracterizado como a emergência de um "Estado Avaliador"<sup>10</sup>.

Assim como ocorre com a ampliação das relações com o setor produtivo, trata-se de uma tendência muito ampla e geral, que está presa a um processo de reformulação do papel e da forma de atuação do Estado e que parece inevitável. Mas uma vez, a opção não parece ser a de aceitar ou não a avaliação, mas a de analisar suas vantagens e desvantagens, a diversidade de formas que

---

<sup>10</sup> Neave, Guy, "On the cultivation of Quality, Efficiency and Enterprise: an overview of recent trends in higher education in Western Europe", *European Journal of Education*, Vol. 23, 1988, pp. 7-23.

assume e, dentro delas, as que oferecem menos riscos e trazem maiores benefícios para o desenvolvimento do ensino superior e da pesquisa científica.

A base fundamental da legitimação desse procedimento reside na noção da necessidade de "accountability" das universidades em relação ao uso de recursos públicos. Este novo valor dificilmente pode ser contestado pelas universidades e encontra amplo respaldo na opinião pública, especialmente aquela formada em segmentos influentes da sociedade, como é o caso do empresariado.

Avaliações são instrumentos de ação política. Os benefícios e os perigos que possam acarretar não dependem apenas, nem basicamente, de virtudes ou defeitos do instrumento, mas da natureza da política educacional que está sendo implantada. Mas essa política pode envolver um grau maior ou menor de centralismo político, que é uma variável importante a ser considerada.

## **2 - A diversidade das avaliações**

As universidades visitadas oferecem, nesse sentido um excelente campo de observação, pois apresentam situações diversas e extremas do que poderia ser visto como um *continuum*. As universidades alemãs se colocam num extremo, pois a pressão governamental e as mudanças internas da universidade não têm utilizado o instrumento da avaliação, mas antes têm sido efetuadas através de pressões econômicas e da competição por recursos num sistema altamente diversificado. A avaliação ocorre na área da pesquisa científica e tecnológica da forma tradicional, que passa pela aprovação de projetos.

Na Bélgica, não se estabeleceu um sistema nacional de avaliação, mas universidades como Leuven e Louvain estão promovendo avaliações internas que tem claramente o sentido de servir como instrumento de planejamento global, fortalecendo sua capacidade de competição por recursos e prestígio em relação umas as outras.

A Holanda se encontra no início de um processo de ampla avaliação nacional, que se processa por setores disciplinares nas diferentes universidades, mas que depende de processos de avaliação interna de cada setor.

A Inglaterra (como a França) se encontra numa fase de plena vigência de uma avaliação institucional, global e externa do conjunto das instituições de ensino superior, cuja importância e utilização no plano interno varia de uma instituição para a outra.

No passado, o financiamento das universidades se processava de forma tradicional, mantendo relativamente estáveis os recursos de cada instituições, os quais geralmente eram calculados sobre o número de alunos e o custo relativo de diferentes tipos de cursos (sendo, por exemplo, medicina, um curso mais caro que advocacia). Havia uma tendência inercial à manutenção dos cursos existentes e parte da verba para pesquisa tendia a ser fornecida como uma porcentagem do total calculado na base do número de alunos. A autonomia da instituição residia, em grande parte, na estabilidade desse financiamento, que não dependia de uma avaliação do ensino.

Recursos adicionais para pesquisa, por outro lado, quer sob a forma de doações ou de contratos de investigação sempre estiveram na dependência de uma avaliação mais ou menos sistemática da produção científica dos grupos solicitantes e se processava de forma bastante autônoma em relação à universidade em seu conjunto. Essa forma de financiamento promovia a autonomia interna dos grupos de pesquisa face à administração da universidade. Fornecia por outro lado, embora indiretamente, um mecanismo de flexibilidade para as universidades em termos da obtenção de recursos, aumentando sua autonomia, pois pressões ou deficiências no financiamento regular podiam ser compensadas por verbas complementadas obtidas através de outros mecanismos e em outros órgãos governamentais, favorecendo os grupos mais dinâmicos e mais competentes.



Essa forma e essa diferenciação das fontes de recurso persiste ainda hoje e é mesmo estimulada pela política de aproximação com o setor produtivo. Mas agora elas não se constituem mais como fontes separadas e independentes, mas há uma tendência para que os órgãos governamentais controlem unificadamente as diferentes fontes, fazendo um levantamento minucioso de todos os recursos obtidos pelas instituições e das fontes respectivas. Dessa forma, tende-se a criar um sistema integral de avaliação e controle do desempenho global de cada instituição, em suas diferentes áreas de atuação. Isso obviamente, embora não signifique necessariamente uma diminuição dos recursos disponíveis, fortalece o controle centralizado do Estado e diminuí a área de autonomia das universidades. Por outro lado, promove, na administração das universidades, a necessidade de estabelecer sistemas internos de informações e gerenciamento desse conjunto de atividades. Uma consequência, portanto, deste desenvolvimento parece ser a diminuição do espaço tradicional de autonomia dos departamentos ou unidades.

Esta unificação dos processos de avaliação parece ter atingido um grau extremo no caso da França, pois a organização do processo toma como unidade cada universidade e procura avaliar todas as dimensões possíveis, passando desde o ensino e a pesquisa até a infra-estrutura existente e chegando mesmo ao cálculo do número de metros quadrados construídos e dos espaços não utilizados.

A montagem e organização desses sistemas de avaliação apresentam, como vimos, características diferentes em cada país que, de modo geral, resultam da forma de combinações de duas tendências. Uma é a avaliação das instituições, através da integração de indicadores de desempenho que se referem a todas as funções e atividades da universidade. As universidades são assim comparadas globalmente uma com as outras. A outra tendência é a de fazer avaliações setoriais interuniversitárias (por disciplinas ou grupos de disciplinas). O que se compara é o desenvolvimento de um setor em universidades diferentes. Nesse caso as avaliações tendem a se processar independentemente para o ensino e para a produção científica. A avaliação da

universidade no seu conjunto é um resultado posterior e freqüentemente não formalmente sistematizado desse conjunto de avaliações setoriais.

Mesmo quando se trata de avaliar o desempenho global de uma instituição, os processos de avaliação tendem a operar setorialmente, isto é, por disciplina ou grupo de disciplinas. Essa avaliação "disciplinar" normalmente tem como ponto de partida ou uma auto avaliação das unidades envolvidas ou, pelo menos, um conjunto de informações que devem ser elaboradas pelas próprias unidades. Desse modo, o processo envolve sempre, direta ou indiretamente, uma auto avaliação setorial. Essa questão é importante porque o envolvimento das unidades, voluntariamente ou por pressão externa, parece constituir um elemento fundamental na eficácia do processo como instrumento para provocar mudanças. Mesmo o simples fato de ter que coletar, organizar e apresentar um conjunto de informações solicitadas por instâncias superiores, tem o poderoso efeito de forçar as unidades a formar uma visão global de sua atuação e organizar essa percepção de acordo com as informações solicitadas. Quando há, paralelamente, a certeza de que as informações fornecidas influirão nas decisões a respeito de solicitações apresentadas pelas unidades, o processo todo tende a provocar uma alteração profunda na forma pela qual as unidades concebem e organizam seu próprio trabalho e tende a ser eficaz (pelo menos do ponto e vista dos agentes que estão procurando promover as alterações) a despeito das resistências e críticas que suscita.

Os processos de avaliação não se esgotam, entretanto, na auto avaliação (com ou sem participação externa) nem na avaliação externa de cada unidade isoladamente. O fundamental do processo é a comparação desses resultados com o de outras unidades equivalentes, o que promove, direta ou indiretamente, um sistema de competição. Essa comparação é feita por um organismo superior, nacionalmente, ao qual compete inclusive o julgamento da correção e da relevância da informação. A avaliação "externa" constitui assim a outra dimensão necessária do processo, se realiza através de alguma forma de comparação.

A comparação pode se restringir ao âmbito da universidade, como é o caso de Louvain. Nesse caso, a avaliação foi formalmente concebida e apresentada como um esforço conjunto de toda a universidade para a formulação de um grande plano estratégico quinquenal. Apresenta-se assim como um esforço democrático de planejamento conjunto e os departamentos são estimulados a analisar os seus problemas e a formular propostas para sua superação. Não há também, no caso de Louvain, uma pressão externa por parte do governo para a constituição de um sistema nacional de avaliação. A iniciativa, em Louvain, parece, portanto corresponder a um ideal de democratização interna do processo decisório e é defendida pela administração central nesses termos. Entretanto, o contexto, os resultados e os efeitos não diferem muito do que está ocorrendo na Holanda e na Inglaterra, onde a pressão e ação governamental “de cima para baixo” é muito forte e explícita.

Em primeiro lugar, porque todo o plano estratégico decorre de uma percepção, por parte da administração central da universidade, da necessidade de melhorar o ensino, desenvolver a pesquisa, ampliar as relações com o setor produtivo, tornando a instituição mais moderna, eficiente e competitiva. Essa percepção decorre da intensa competição que se estabeleceu entre as universidades em termos de acesso aos recursos alocados à educação superior, que é exacerbada pela tradicional rivalidade entre os setores flamengos e valões que caracteriza a Bélgica.

Há ainda a considerar que, por mais democrática que seja a intenção, a verdade é que o processo de planejamento introduz a noção de “eficácia” como valor e promove a competição interna entre os departamentos que precisam demonstrar a relevância e importância da sua produção, assim como o seu empenho em melhorá-la. Do mesmo modo, a universidade utiliza a demonstração de sua produção como instrumento para justificar o acesso privilegiado aos recursos disponíveis junto às agências governamentais. Além do mais, sendo coordenada pela administração central, ela indubitavelmente promove o seu fortalecimento.

O processo, portanto, não parece diferir, no que tem de essencial, do que está se passando na Holanda. Lá, o Ministério da Educação, através de um órgão especial, iniciou a avaliação

sistemática de diferentes setores da atividade acadêmica para o conjunto das instituições universitárias. Constitui-se, para cada setor, uma comissão nacional que analisa os relatórios de auto avaliação exigidos das unidades. A comissão também realiza uma visita a cada universidade para discutir os relatórios produzidos. A avaliação é dupla, pois há comissões independentes e autônomas para a pesquisa, de existência mais antiga, e para o ensino, introduzidas recentemente. Em ambos os casos, a comparação é explícita, mas se dá, basicamente, entre unidades de universidades diferentes e não se apresenta como uma comparação das universidades entre si nem entre unidades da mesma instituição. Organizada desta forma, a avaliação exclui a necessidade de uma atuação avaliadora centralizada da própria universidade e parece tender a enfraquecer o poder central da instituição. A verdade, entretanto, é que a comparação entre instituições é uma decorrência implícita das avaliações, tanto do ensino como da pesquisa, obtidas pelos diferentes setores de uma mesma universidade. Além do mais, como a alocação de recursos básicos não se dá por setor, mas por universidade, a direção central tem que se apropriar dos resultados das avaliações e usá-los para a negociação dos recursos. Esses recursos estão tradicionalmente vinculados ao número de alunos (e ao custo relativo dos diferentes cursos) e a negociação com o governo central envolve pressões e contra-pressões para manter ou extinguir cursos existentes assim como para a criação de novos cursos. A avaliação da qualidade dos cursos se torna assim um elemento crucial de todo o processo e é complementada pela avaliação da pesquisa. A atuação da administração central se dá no sentido de incentivar o desempenho acadêmico dos diferentes setores, concentrando as informações e realizando as comparações internas à instituição.

Na Inglaterra, a interferência dos órgãos centrais governamentais é mais completa pois se trata, ao mesmo tempo, de promover a avaliação setorial por comissões externas e reunir os resultados em termos de uma avaliação institucional global tanto do ensino como da pesquisa, que constitui o instrumento fundamental da alocação de fundos. A autonomia da universidade é muito mais afetada, e passa a ser definida como a responsabilidade da instituição de promover uma melhoria de desempenho e a liberdade de criar inteiramente os instrumentos para realizá-la.

A relação entre essa política e a avaliação se traduz, em grande parte, na especificação do que é avaliado e nos valores atribuídos aos indicadores. É importante também considerar a medida em que a avaliação do ensino, da pesquisa e da extensão são realizadas unificadamente pelo mesmo órgão ou são feitas autonomamente por órgãos distintos.

Os projetos de avaliação em curso apresentam características específicas que, nesse sentido, são muito reveladores.

### **3 - Os indicadores**

A avaliação, obviamente, não se processa da mesma forma nem utiliza os mesmos indicadores quando o que está em jogo é o ensino, ou a pesquisa, ou as relações com o setor produtivo ( embora essas duas últimas possam ser combinadas).

Como a avaliação da produção científica é mais antiga e, para essa área, há um consenso maior sobre a adequação dos indicadores a serem utilizados, ela própria constitui um indicador do desempenho da instituição no seu conjunto. No passado foi usada quase que com exclusividade para a avaliação institucional e ainda hoje lhe é atribuída uma importância central. Nessa área, o que há de novo é que, nesse tipo de avaliações entre pesquisa científica e setor produtivo assumem uma importância crescente.

No que diz respeito à avaliação da pesquisa, ela tende a se basear, como tradicionalmente é feito, na produção publicada, com algumas inovações.

a. O critério quantitativo do número de publicações por docente ou departamento, embora seja mantido passa a ser objeto de controles da qualidade. Isso envolve:

b. a consideração privilegiada do tipo de publicação (prestígio científico das revistas no qual o trabalho é publicado, por exemplo) e o uso crescente do indicador relativo ao número de citações que os trabalhos recebem.

c. a substituição da consideração do volume total das publicações pela utilização apenas das melhores publicações de cada pesquisador. Isso é feito alternando o sistema de informações. Em lugar de se solicitar a listagem de todos os trabalhos publicados, pede-se a cada pesquisador que indique apenas os dois (ou três) trabalhos publicados nos últimos 5 anos, que, a seu juízo, sejam os melhores.

d. a importância crescente atribuída à conexão C&T, com a valorização do número e valor dos contratos de pesquisa obtidos pelos núcleos de pesquisa e às patentes registradas.

Em todos esses casos, a avaliação feita pelo órgão responsável por essa atividade utiliza, indiretamente as avaliações realizadas previamente por outras instituições: editoras, agências de financiamento, empresas. Essa prática introduz, no processo, uma diversidade de critérios de avaliação e uma ampliação da participação "externa" que é positiva no sentido de evitar a limitação do inevitável de um julgamento promovido por um único grupo.

Uma das características do desenvolvimento dos sistemas de avaliação na Europa é a nova importância atribuída à avaliação do ensino. Nessa área, há muito menos consenso e o que se nota é uma intensa experimentação quanto à construção de indicadores.

O empenho em desenvolver essa área parece decorrer, em primeiro lugar, do fato das universidades não terem, aparentemente, conseguido resolver de forma satisfatória a questão do incremento da população estudantil. Altos índices de evasão, desemprego dos alunos egressos, aumento do número de anos necessários para obtenção de diplomas, constituíam e ainda constituem, sintomas preocupantes, associados a um descontentamento da população estudantil. No processo de rápida transformação do mercado de trabalho decorrente da revolução tecnológica em curso, muitos dos cursos universitários parecem inadequados ou marginais. No

conjunto, as pressões sobre a universidade parecem se dar no sentido de uma aproximação maior dos cursos com o mercado de trabalho.

A avaliação do ensino tende a utilizar algumas informações e indicadores básicos, em combinações diferentes:

a. número de ingressantes (não existindo exame vestibular, no número de candidatos é um indicador do prestígio do curso).

b. número de egressos, taxa de evasão e número médio de anos necessários para completar o curso

c. custo-aluno e custo por aluno formado

d. avaliação do desempenho dos professores medido, em grande parte, por questionários respondidos pelos alunos.

e. análise do programas, bibliografias e processos pedagógicos utilizados

f. pesquisas no sentido de acompanhar as oportunidades e o desempenho profissional dos egressos

Uma parte fundamental do processo de avaliação do ensino é a exigência da apresentação de análise dos problemas existentes e de planos de desenvolvimento futuro. Esse tipo de solicitação promove um processo interno de planejamento que tende a quebrar os padrões tradicionais de autonomia do trabalho docente e a inércia que promove a persistência de cursos obsoletos.

A avaliação do ensino se encaminha no sentido de desincentivar, alterar ou eliminar cursos de baixo rendimento acadêmico.

Não resta dúvida de que a avaliação, nesse sentido, é um poderoso instrumento para romper a inércia do sistema curricular, estimulando a inovação e exigindo um planejamento integrado da estrutura dos cursos. O problema fundamental, nos sistemas de avaliação altamente centralizados, reside na imposição de critérios de desempenho de cunho demasiado quantitativo e imediatista, voltados exclusivamente para as necessidades momentâneas do mercado de trabalho, ameaçando setores da universidade que não possuem essa relação com o sistema produtivo, mas de sólida produção acadêmica, necessários para o desenvolvimento de áreas do conhecimento de grande relevância cultural, embora não econômica. Quanto mais centralizado o sistema de avaliação e mais distante dos órgãos universitários, maior parece ser esse risco. Tanto na Inglaterra como na Holanda, embora não tenha sido possível obter dados objetivos, há denúncias de que os setores de humanidades tem sido prejudicados como decorrência dessa política<sup>11</sup>.

Há três mecanismos compensatórios que ajudam a eliminar esses riscos. De um lado, a avaliação setorial interuniversitária isto é, por grupos de disciplinas afins. Nesse tipo de avaliação, há uma pressão para eliminar os setores de desempenho acadêmico insatisfatório, mas a importância ou valor da manutenção do setor não é questionada. A outra é a avaliação por pares, o que garante que o que se procura medir é a excelência acadêmica e não o "valor de mercado" do setor considerado. O terceiro é a própria atuação da universidade, na defesa da manutenção de áreas de estudo de importância cultural em função de valores acadêmicos. É por isso que um sistema que toma por base uma avaliação setorial interuniversitária parece mais adequada à preservação dos valores acadêmicos do que a tentativa de tornar como base uma avaliação global de cada instituição, no qual a comparação se dá entre o desempenho dos diferentes departamentos da mesma universidade e pode privilegiar excessivamente os setores mais entrosados com o mercado de trabalho ou com as necessidades do setor produtivo, que carregam recursos para a instituição.

---

<sup>11</sup> Kogan, Maurice, and D. Kogan, *The attack on higher education*, Kogan Page, London, 1983.



## **IV - Conclusão**

Procuramos mostrar, neste trabalho, que a diminuição de recursos orçamentários para as universidades, o estímulo às relações com o setor produtivo e a ampliação de processos de avaliação constituem fenômenos correlacionados que indicam uma profunda alteração nas demandas sociais em relação à universidade e nos mecanismos de controle exercidos pelo poder público no sentido de orientar a transformação das universidades em termos dessas demandas.

Os mesmos problemas e algumas das tendências observadas nas universidades européias podem ser encontradas hoje na América Latina, embora de forma menos clara, o que indica a natureza global dos fenômenos observados.

É por isso que a análise do que está ocorrendo hoje na Europa é extremamente importante para a formulação de políticas adequadas no sentido de orientar o desenvolvimento do sistema de ensino superior na América Latina.

## BIBLIOGRAFIA

- Ackerman, J. A. and R. Brons (eds.). *Changing Financial Relations between Government and Higher Education*, LEMMA, Culemborg, 1989.
- Becher, Tony, J. Embling and M.Kogan, *Systems of Higher Education: United Kingdom*, International Council for Educational Development, New York, 1978
- Bird, Barbara J. and D.V. Allen, "Faculty Entrepreneurship in Research University Environments," *Journal of Higher Education*, Vol. 60, n° 5, september/october, 1989.
- Blume, Stuart, *External Evaluation and Conditional Financing of Dutch University System*, Paper presented to the conference "Creativity, Legitimation and Systems Transformation of Universities and Colleges," sponsored by the National Board of Universities and Colleges, Stockholm, 1987.
- Cerych, Ladislav and P. Sabatier, *Great Expectations and Mixed Performance. The Implementation of Higher Education Reforms in Europe*. European Institute of Education and Social Policy. Trentham Books, Trentham, 1986.
- Goedegebuure, L.C.J. and V. L. Meek (eds.), *Change in Higher Education: The Non-university sector. An International perspective*. LEMMA, Culemborg, 1988.
- Kogan, Maurice and D. Kogan, *The Attack on Higher Education*. Kogan Page, London 1983
- Maassen, P.A.M. and F.A. Vught (eds. *Dutch Higher Education in Transition; Policy Issues in Higher Education in the Netherlands*. LEMMA, Culemborg, 1989.

Neave, Guy, "One the cultivation of quality, efficiency and enterprise: an overview of recent trends in higher education in Western Europe, 1986-1988." *European Journal of Education*, vol.23, n° 1/2, 1988.

Neave, Guy (ed.), *European University Systems*. CRE - Information. CRE. 2 vols, n° 75 third quarter, 1986, and n° 77, first quarter, 1987.

Premfors, Rune, *The Politics of Higher Education in a Comparative Perspective. France, Sweden, United Kingdom*. Stockholm Studies in Politics 15, Stockholm, 1987.

Teichler, Ulrich, *Higher Education in the Federal Republic of Germany*. Center of European Studies graduate School and University Center of City University of New York, Second revised edition, New York/Kassel, 1987.

Teichler, Ulrich, *Changing Patterns of the Higher Education System. The Experience of Three Decades*. Higher Education Policy series 5. Jessica Kingsley, London, 1988.

Trow, Martin, "Academic Standards and Mass Higher Education." *Higher Education Quarterly*, april, 1987.

Vught, F. A. Van(ed.) *Governmental Strategies and Innovation in Higher Education*. Higher Education Policy series 7. Jessica Kingsley, London, 1989.