

# ENCARTE ESPECIAL: CIÊNCIA & TECNOLOGIA NO SÉCULO XXI

## Seminário discute as dificuldades de financiamento à pesquisa e as condições do trabalho acadêmico no Brasil



O ANDES-SN Sindicato Nacional promoveu o seminário “Ciência e Tecnologia no Século XXI”, na Universidade de Brasília - UnB.

Nos dias 17 e 18 de novembro, professores de todo o país participaram das quatro mesas de debates. A ADUR-RJ esteve presente, representada pelos docentes Ana Cristina S. dos Santos, Regina Cohen, Heitor Motté Filho, Aurélio Baird Buarque Ferreira e Silas Varella Fraiz Júnior. Os estudantes Caroline Barbosa Rufino Otávio e Geovane Henrique Salgado do Carmo (ambos do CTUR/UFRRJ) também participaram das discussões.

A primeira mesa, intitulada **Capitalismo, Centro e Periferia na Produção do Conhecimento**, contou com os palestrantes: Francesco Schettino, professor da Università di Roma; Pablo Rieznik, professor da Universidade de Buenos Aires e dirigente do Partido Obrero da Argentina e Ângela Siqueira, professora da Universidade Federal Fluminense.

A segunda sessão, **Financiamento da pesquisa científica no Brasil**, contou com a participação do ex-reitor da Universidade de Brasília e atualmente Assessor de Coordenação dos Fundos Setoriais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Antonio Ibañez Ruiz; do professor do Departamento de Física da Universidade de São Paulo e ex-presidente da Associação dos Docentes da USP, Otaviano Helene; e Wrana Panizzi -- ex-reitora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ex-presidente da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino (Andifes), e vice-presidente do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) entre 2007 até 2010.

A terceira mesa foi composta pelo professor e cientista na área de

fármacos da Universidade de São Paulo (USP) Sérgio Henrique Ferreira e pelo ex-presidente do ANDES-SN e professor da USP Ciro Teixeira Correia. Eles discutiram o tema **Pesquisa Científica, Interesse Público e Interesse Privado**.

As últimas exposições ficaram por conta de Roberto Leher, ex-presidente do ANDES-SN e professor do departamento de educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); de Janete Luzia Leite, assistente social e também professora da UFRJ; e de Maria Ciavatta, professora visitante do curso de pós-graduação em serviço social da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Todos discorreram sobre o tema **Trabalho docente na produção do conhecimento**.

## Palestrantes abordaram diversos temas: de de fundações privadas à saúde

**“As sete maiores empresas da Itália são responsáveis pelo 85% dos investimentos em pesquisa e em desenvolvimento no país”**

A desigual competição entre as pequenas e grandes empresas no registro das patentes também é realidade em outros países. De acordo com o pesquisador italiano Francesco Schettino, que apresentou dados de sua pesquisa sobre o registro de patentes na União Europeia, as pequenas e médias empresas não conseguem concluir o processo para obtenção dos direitos à propriedade intelectual.

“Eles não recebem o mesmo tratamento. Pequenas empresas e inventores individuais não conseguem fazer frente à velocidade exigida pelo mercado capitalista. Grandes produtores inovam cada vez mais e contam com recursos tecnológicos. Pequenas empresas não têm a mesmas condições de acesso à proteção de patentes”, disse.

**“Inovação está na fronteira da Ciência e da Tecnologia”**

Partindo de uma perspectiva mais ampliada para pensar o tema do seminário, o intelectual argentino Pablo Rieznik concentrou sua exposição na conjuntura internacional. Para ele, a crise do capitalismo há muito já vinha sendo anunciada e agora se revelou de forma bastante aguda, como a situação europeia tem revelado.

Para Rieznik, a tecnologia e o capitalismo, que foram revolucionários em sua época, hoje não conseguem responder às questões sociais. “O patenteamento no setor de petróleo, por exemplo, significa que grandes empresas compram diariamente patentes para deixar que outros não as desenvolvam. É o

capitalismo levando a produção científica a uma catástrofe, a uma privatização do conhecimento”, denunciou.

O professor argentino acusou os governos dos Kirchner na Argentina e do PT, no Brasil, de manterem a mesma ideologia de seus antecessores na área das ciências. “Não há nada de novo em matéria científica na América Latina. Foi mantida toda a política neoliberal” afirmou.

**Críticas a Steve Jobs**

O docente também citou a morte de Steve Jobs - fundador da empresa Apple - como um caso recente da contradição existente entre ciência e inovação. Criticou a grande cobertura da morte do empresário que, segundo ele, foi tomado pela grande imprensa como um “Leonardo da Vinci moderno”.

Para Rieznik, a base científica que possibilitou à Apple o desenvolvimento de vários aparelhos tecnológicos (IPad, iPhone e etc) veio das Universidades. Tal conhecimento foi canalizado para empresas privadas.

“O real talento do Steve Jobs era a exploração do capital humano em vários níveis”.

**“Não existe mais o tempo acadêmico”**

A professora Ângela Siqueira criticou a falta de investimento em ciência e tecnologia no Brasil e a apropriação do conhecimento universitário pela iniciativa

privada. Ela também criticou o novo Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), elaborado pelo governo, que, além de acirrar o produtivismo nas universidades brasileiras, aumenta o poder das agências de fomento. “A universidade perdeu a autonomia para pesquisar. A Capes é quem dita as regras, que devem ser seguidas pelos pesquisadores, pois, caso contrário, perdem o financiamento para as pesquisa. Não existe mais o tempo acadêmico”, lamentou.

Ela denunciou que com o novo PNPG, a universidade vai caminhar a passos largos para ficar cada vez mais a serviço do capital. “O PNPG defende financiamento público para a iniciativa privada por meio da vinculação das universidades às empresas. Quem tiver mais vínculos, será melhor avaliado”.

**Redução no orçamento para a pesquisa científica no Brasil**

O orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) dos últimos anos possibilitou que Antônio Ibañez constatasse uma queda no financiamento à pesquisa. Ele, que mostrou vários gráficos com dados sobre o orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), explicou que no ano passado o orçamento executado foi de R\$ 6,18 bilhões. Já em 2011, o montante foi de R\$ 4,72 milhões -- que é o mesmo valor previsto para 2012.



FOTOS: Aline Pereira

## TECNOLOGIA NO SÉCULO XXI

# Patentes à crise econômica internacional, física e mental do trabalhador

Consequentemente, o orçamento do Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Ciência (FNDC) caiu de R\$ 3 bilhões em 2010, para 2,5 bilhões no próximo ano. A redução dos valores, segundo Ibañez, é resultante dos cortes no orçamento para responder à crise internacional.

O palestrante também falou sobre a utilização dos recursos do pré-sal em ciência e tecnologia e sobre a necessidade de a comunidade acadêmica saber como funcionam os fundos setoriais de financiamento da pesquisa. Segundo Ibañez, dentre as metas do governo para os próximos anos estão as criações de quatro novos fundos: automotivo, construção civil e sistema financeiro.

### O 'boom' de doutores no país

De acordo com o docente Otaviano Helene, os recursos destinados à ciência e a pesquisa reduziram nos últimos anos. Contudo, houve um aumento considerável de pesquisadores demandando por investimentos.

### Número de doutores é 14 vezes maior no decênio.

Segundo ele, em 1990, o Brasil tinha cerca de 10 mil doutores, enquanto agora são 140 mil. O orçamento da Finep, empresa pública que financia a maior parte das pesquisas brasileiras, era de R\$ 400 milhões em 1992 e em 2010 não chegou a R\$ 900 milhões.

“Esse descompasso na formação dos doutores e no orçamento destinado à pesquisa se reflete nas dificuldades impostas para conseguirmos financiamento. Hoje, é muito mais difícil conseguirmos uma bolsa para nossos alunos”, argumentou. “A falta de recursos é o que justifica as exigências feitas. Antes, tínhamos de escrever um artigo a cada dois anos, agora são dois por ano, no mínimo. Temos mais doutores, menos orçamento per capita, e artigos com menor importância”, sintetizou Otaviano Helene.

### “O CNPq não é a casa do pesquisador”

Em sua exposição, a professora Wrana Panizzi ressaltou a importância de se debater ciência e tecnologia no país. “No tempo em que estive no CNPq, nunca fizemos uma discussão como essa. Aliás, decepcionei-me ao perceber que lá não é a casa do pesquisador”, afirmou.

Para ela, é preciso repensar a qualidade da pesquisa científica que está sendo feita no país, que pouco tem exercitado a

capacidade crítica dos estudantes.

“Temos que estimular o pensamento e é claro que isso passa por uma discussão sobre ciência, tecnologia e inovação”, afirmou.

Para ela, a consolidação de uma nova forma de fazer pesquisa não implica na substituição do modo antigo, assim como a preocupação com competitividade internacional não deve ser impeditivo para que haja o desenvolvimento de pesquisas voltadas para os problemas brasileiros.

### “A ciência não tem tempo”



Para o professor Sérgio Ferreira, antes de se discutir o tema, é preciso fazer uma diferenciação entre a natureza do cientista e a do inventor. Se para o cientista o conhecimento é um bem social que deve ser ensinado livremente; para o inventor, o conhecimento novo deve ser patenteado e guardado. “O problema é que o conhecimento científico é produzido na universidade para ser transferido para a indústria, que secretamente produz a inovação”, denunciou o farmacologista. O professor criticou as agências de fomento, que estimulam o etapismo na pesquisa científica. “Ciência tem que ter o direito do livre pensar, estimulando a curiosidade do cientista”. As benesses da inovação e da industrialização, constata Sérgio Ferreira, são usufruídas pela maioria populacional dos países desenvolvidos. A realidade é outra nos países mais pobres, já que o produto da inovação é apropriado por poucos.

### Críticas às fundações privadas ditas de apoio

Segundo o ex-presidente do ANDES-SN, o Estado se tornou um agente do interesse privado. Nas Instituições de Ensino Superior - IES, é possível verificar, de acordo com o docente, a dependência dos pesquisadores em relação às agências de fomento à pesquisa; a centralização do poder; a autonomia universitária e a execução de projetos via fundações privadas ditas de apoio. “Defendemos uma universidade com financiamento adequado, democracia e autonomia”, disse o professor que criticou duramente a existência das Fundações Privadas nas Universidades.

De acordo com o ex-presidente do ANDES-SN, o MEC instituiu um ato normativo regulamentando o relacionamento das IFES com “suas” fundações de apoio, de modo a tornar transparente os parâmetros objetivos e quantitativos nos contratos efetivados nas universidades. Contudo, o governo encontrou outras formas de tornar mais frouxas as relações entre as universidades e as agências de fomento. Por

meio da lei 12.349/10, mudou a lei 8666/92 e dispensou de licitação as contratações com as fundações de apoio no que se refere à Lei de Inovação Tecnológica.



### Ameaças aos docentes

Para o ex-presidente do ANDES-SN, os professores têm sofrido uma série de ameaças, que se revelam na Estruturação de remuneração com pagamento por projeto para Docentes que realizem pesquisa e extensão; Mudança no conceito de “Dedicação Exclusiva”; Criação de “Gratificação de Dedicação Exclusiva”; Regime de opção pela Gratificação de Dedicação Exclusiva semestral (Não optantes passam a ser Docentes em Regime Integral de 40 horas).

## SAÚDE DE DOCENTES E PÓS-GRADUANDOS AMEAÇADA

### Última mesa do seminário discute a precarização

#### Críticas à refuncionalização da Universidade

O professor Roberto Leher procurou demonstrar as transformações no sentido de universidade, surgida tardiamente no Brasil. “Não podemos esquecer que a produção do conhecimento tem sido re-significada. Hoje, não há mais a busca da verdade, mas, sim, a sua utilidade. Está fora de lugar, portanto, a perspectiva de que a universidade tem um caráter iluminista. Àquela aura do professor universitário intelectual não mais se sustenta”, constatou.

De acordo com ele, desde a ditadura militar, a universidade tem sido constantemente alvo de ataques dos governos. Para silenciar os pesquisadores durante os “anos de chumbo”, o Ministério do Planejamento centralizou os programas de apoio científico e tecnológico, utilizando-se dos editais para direcionar as pesquisas acadêmicas. Desde então, mas, principalmente, a partir de 2000, a maioria dos recursos destinados à pesquisa foram se deslocando para o que passou a ser chamado de inovação. Como os doutores não conseguem empregos na iniciativa privada, a universidade está sendo refuncionalizada para fazer o serviço que as empresas não querem fazer. “Isso se dá nas ciências duras, mas também nas ciências sociais. É o que explica, por exemplo, o tanto de editais para formar professores à distância, ou para fazer trabalho nas favelas. É a universidade oferecendo serviços. Diante dessa pressão em oferecer serviços, em produzir, o professor que levar dois anos para concluir um livro é expulso da pós-graduação”.

A saída para essa situação está na aliança do movimento docente com os movimentos populares. “Ao contrário do que ocorreu em épocas anteriores, em que parcelas da burguesia apoiaram projetos de uma universidade mais comprometida com os povos, hoje eles estão preocupados em inserir cada vez mais a instituição na lógica do mercado”, constatou. “Temos, portanto, de construir um arco de forças políticas no movimento anti-sistêmico, ou seja, com movimentos como a Conae e o MST”, defendeu o professor.

#### Qualidade no ensino

A professora Maria Ciavatta também criticou o produtivismo acadêmico ao qual estão submetidos os docentes universitários. “Numa recente publicação do ANDES-SN, li a seguinte frase, que reflete muito bem o atual estado em que nos encontramos: ‘antes, éramos pagos para pensar, agora, somos pagos para produzir’. Achei essa definição ótima”, afirmou.

Para Ciavatta, baixa qualidade do ensino decorre, diretamente, da insuficiência de recursos, responsável pelos baixos salários pagos aos professores. “O Brasil não tem políticas públicas para educação, mas programas de governo”, disse.

Ela criticou veementemente o Pronatec (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico) do governo federal. “O discurso é o mesmo dos anos 90, de que precisamos treinar os jovens pobres porque eles precisam de trabalho. Ocorre que esses jovens, por não saberem o básico, também não aprenderão nada nos cursos técnicos. O que temos de defender é a universalização do ensino médio público, gratuito, de qualidade e obrigatório. Temos de responsabilizar o Estado nessa questão”, defendeu.

Segundo Ciavatta, houve uma banalização do termo pesquisa - o que foi agravado ainda mais pela privatização das universidades públicas.

Além disso, ela denunciou a política de achatamento salarial que acarretou maior carga horária dos professores, precarização das relações de trabalho, produtivismo induzido e individualismo. “O direito à educação está sendo substituído pelo avanço do mercado sobre a educação, que está sendo vista como um serviço”, afirmou.



#### Saúde dos docentes está ameaçada

O produtivismo acadêmico está contribuindo para o adoecimento dos docentes, que, hoje estão divididos em duas categorias: o professor-pesquisador e o professor que apenas atua em sala de aula, prioritariamente atendendo aos alunos da graduação. Segundo Janete Luzia Leite, que apresentou dados de pesquisa recente que desenvolveu sobre as condições de trabalho e a saúde docente, a competição entre os pares está causando o esgotamento físico e mental dos professores.

Para Janete, o problema também atinge os alunos de programas de pós-graduação, que, já estão se formando sob a cultura do individualismo e da produtividade. “Com isso, estamos nos aproximando de profissões que trabalham no limite do estresse, como os médicos e motoristas”, afirmou.

Devido a esta lógica perversa, os docentes estão consumindo mais álcool,

tonificantes e drogas e estão propensos à depressão e ao suicídio. “É um quadro parecido com a *Síndrome de Burnout*, em que a pessoa se consome pelo trabalho”, explicou Janete Leite, lembrando que o problema tem atingido a vários professores, que, muitas vezes têm vergonha de procurar tratamento médico adequado.

Já foi possível concluir que a atual realidade tem provocado sintomas psicopatológicos, como depressão e irritabilidade; psicossomáticos, como hipertensão arterial, ataques de asma, úlceras estomacais, enxaquecas e perda de equilíbrio; e sintomas comportamentais, como reações agressivas, transtornos alimentares, aumento de consumo de álcool e tabaco, disfunção sexual e isolamento.

Para ela, é preciso que haja uma reação dos docentes a esse processo. “Caso contrário, seremos uma geração que já está com a obsolescência programada”, previu.