

# A experiência espanhola

RENATO DAGNINO

Quando vim para a Espanha, no âmbito da Cátedra Unicamp - Universidades Espanholas, minha intenção era investigar, numa sociedade relativamente semelhante à nossa, mas com estudos sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (ECTS) solidamente institucionalizados, como o seu conteúdo e perspectiva estavam influenciando a orientação da política de C&T (PCT).

Tendo acompanhado por quase três décadas as trajetórias dos ECTS e da PCT na América Latina, eu, por um lado, conhecia bem (e "em carne própria") as dificuldades que temos tido na América Latina para implantar os ECTS. Por outro, sabia que o conhecido caráter linear-orientista de nossa PCT se combinava, hoje, com uma igualmente corporativa e oportunista orientação para o mercado. E, ademais, acreditava que a alteração dessas características da segunda passava pelo fortalecimento dos primeiros. Minha intenção era, então, realizar uma pesquisa comparativa que permitisse um melhor entendimento dos múltiplos aspectos de natureza social, econômica, política etc, que afetam a relação entre PCT e ECTS e, coerentemente com o caráter *policy oriented* da pesquisa em Política de C&T, formular recomendações de política.

Para melhor entender como se haviam desenvolvido na Espanha as trajetórias dos ECTS e da PCT, tive longas conversas com colegas de Madrid e entrevistei pessoas que atuam nos dois ambientes. Não pude captar a grande diversidade, sobretudo em relação à trajetória dos ECTS, que existe na Espanha. Para organizar minhas descobertas e comparações com o que eu já sabia, concebi uma periodização que permitisse uma análise conjunta dessas trajetórias na Espanha, Argentina e Brasil, entre 1965 e 2005 (países por várias razões representativos, e cujas diferenças entre as trajetórias de PCT e ECTS já me instigavam).

A periodização resulta de uma combinação entre a cronologia dos acontecimentos que transcorriam no ambiente dos ECTS e da PCT e nos contextos sócio-políticos e acadêmicos em que eles se inserem (em cada período se destaca um elemento desses ambientes ou contextos de um dos países analisados) e abarca quatro períodos: (1) A pré-história dos ECTS: a institucionalização das Humanidades na Espanha; (2) As condições da C&T na periferia: o surgimento do Pensamento Latino-americano em CTS (PLACTS) na Argentina; (3) Análises de PCT baseadas nos ECTS: o projeto Brasil-grande-potência e a C&T; (4) Redemocratização, Neoliberalismo e Globalização: oportunidade perdida e institucionalização dos ECTS na Espanha.

A pesquisa está mostrando como países com uma evolução dos contextos socioeconômicos e políticos comparáveis (condição periférica, industrialização tardia, longo período de ditadura militar, relativamente baixa qualificação formal, alta participação das empresas multinacionais em setores tecnologicamente intensivos, escassa preocupação do empresariado nacional com P&D etc), embora apresentem trajetórias de PCT e ECTS distintas, apresentam hoje uma situação semelhante no que diz respeito ao compasso entre o caráter da PCT e



a perspectiva dos ECTS.

A pesquisa está permitindo entender porque uma sociedade como a espanhola, em que os ECTS estão desenvolvidos a ponto de estarem institucionalizados por lei como disciplina no ensino médio desde 1990, seu propósito de influenciar a PCT através da formação de profissionais dotados de uma "perspectiva crítica da clássica visão essencialista e triunfalista da C&T", "um entendimento dos condicionantes e consequências sociais da C&T" e "capazes de lograr um incremento na sensibilidade social e institucional da necessidade de uma regulação pública da C&T", não tem sido alcançado (os trechos destacados fazem parte da conceitualização dos ECTS).

Para explicar porque nos três países se havia chegado a uma situação semelhante, usei, como era de se esperar, o marco de referência que viemos desenvolvendo para a análise da PCT.

Um dos resultados que cheguei a hipótese de que o processo de redemocratização, por ter sido simultânea à globalização e à adoção de políticas neoliberais, não fez emergir em nenhum dos três países um "Projeto Nacional" que gerasse uma "demanda social por conhecimento" capaz de mobilizar o "potencial autóctone" através de uma convergência entre as "Políticas Explícitas e Implícitas de C&T" (as expressões destacadas foram propostas pelo PLACTS). Pelo contrário, o que tivemos foi uma Política de Ensino Superior e de C&T (PESCT) disfuncional, tanto em relação ao projeto neoliberal, quanto àquela das forças democráticas que atualmente ocupam o aparelho de Estado; e que parecem não perceber que seu projeto socioeconômico demanda a produção de um conhecimento radicalmente distinto.

Embora a capacidade explicativa dos ECTS esteja sendo enriquecida nos três países com os aportes recentes da Construção Social da C&T, da Teoria da Inovação, da crítica neomarxista da Neutralidade e do Determinismo e das Estratégias Alternativas de Pesquisa e Re-projetamento, eles têm sido incapazes de proporcionar a essas forças democráticas um modelo para a PESCT.

A pesquisa está mostrando que é necessário abandonar a idéia de que um controle externo, *ex post*, usado simplesmente no *public understanding of science* e em conceitos como ética e qualidade, é suficiente para orientar para o "bem" - mediante a PESCT - a utilização de um conhecimento entendido como neutro. E, também, a de que o conhecimento, só pode beneficiar a sociedade se passar pela empresa privada.

Adicionalmente, a análise que tenho feito da forma como se tem orientado os ECTS está sugerindo que o entendimento da C&T como uma

construção social e a negação dos mitos da Neutralidade e do Determinismo que integramos seus princípios não se estão materializando num conteúdo programático suficientemente articulado e convincente a ponto de fazer frente às idéias de senso comum, ainda dominantes nos círculos de ensino e pesquisa e na sociedade em geral.

Finalmente, a pesquisa está mostrando a necessidade de formar uma nova geração de cidadãos capazes de atuar consequentemente com a idéia de que a produção de conhecimento científico e tecnológico não se dá em ambientes assépticos, livres de valores, e que, portanto, seus produtos não são neutros.

E, na medida que se identifiquem com os interesses (políticos, econômicos) e valores (ambientais, morais, étnicos, de gênero) dos movimentos sociais emergentes, estejam capacitados para incorporá-los às agendas de pesquisa e docência e ao processo decisório da PESCT.

Voltando à América Latina, eu di-

ria que nossos mestres do PLACTS, entre eles o professor Herrera a quem homenageamos num artigo anterior, atribuíram corretamente nosso "excesso" relativo de capacidade de pesquisa à nossa condição periférica. Altera essa situação, diferentemente do que muitos "acomodados" julgam, não pode esperar pela alteração dessa condição. Ao contrário, implica na elaboração de uma PCT que incorpore a enorme demanda não-atendida por conhecimento científico e tecnológico embutida no cenário que se quer construir para o País. Demanda essa que, se atendida propiciará satisfazer necessidades materiais básicas cuja existência é um dos aspectos mais tristes dessa condição periférica.

E, para tudo isso, para chegar a essa PCT, é fundamental incorporar a visão ECTS em nosso ensino. Materializar a "Década da Educação para um Futuro Sustentável", da ONU, parece demandar um sério esforço em Educação CTS nessa direção.



Foto: Antoninho Perri  
Renato Dagnino é professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT), do Instituto de Geociências (IG) da Unicamp

## CARTAS

### ■ Ergonomia

Caro Manuel Alves Filho, obrigada pela sua dedicação e profissionalismo no reportagem "Pesquisa Resulta em intervenções Ergonômicas na Indústria". Agradeço também ao fotógrafo Antoninho Perri pela foto de alta qualidade.

Cordialmente, *Symone A. Miguez, FEM/Unicamp*

### ■ Mário de Andrade

Linda a reportagem "O Mário das Crianças". Acredito que poucos conheciam essa faceta do poeta. Parabéns pelo trabalho da pesquisadora Dra Márcia Gobbi por resgatar esse lado idealista e político do poeta, um brasileiro que nos inspira em todos os sentidos.

*Gabriela Andrade, Fiocruz - RJ*

### ■ Anemia falciforme

O Hemocentro está sempre se destacando nas pesquisas na área da hematologia. Nos seus 20 anos de funcionamento, vem contribuindo para melhorar a vida de portadores de doenças hematológicas. Parabéns a toda a equipe do Hemocentro. Sinto orgulho de fazer parte desta instituição.

*Vitor Costa*

### ■ Gestores

Sou uma das gestoras privilegiadas em fazer esse curso de pós-graduação em Gestão Escolar, sendo para mim uma oportunidade única. Em toda minha vida profissional nunca imaginei que pudesse um dia fazer uma especialização nesse nível. Farei todo empenho em colocar na minha prática toda a teoria que estarei estudando juntamente com todos os meus colegas.

*Beatriz de Oliveira Mirandópolis.*

### ■ Gestores 2

Útil e objetiva a notícia sobre o curso Gestão Educacional. Vocês nos proporcionam maiores condições para conhecermos o formato do curso e as principais informações, órgãos envolvidos e os responsáveis pelo trabalho.

*Tereza Roses, Piracicaba*

### ■ Gestores 3

Fico muito contente com esta notícia. A educação é algo dinâmico e nós, como diretores de escola, somos parte integrante dela. Assim, não podemos ficar inertes. Precisamos nos aperfeiçoar de modo a acompanhar a evolução das tecnologias, das relações de trabalho e de tudo que nos cerca. Parabenizo todos os responsáveis pela criação deste curso. Estou aguardando com grande expectativa o seu início.

*Elaine Tivelli Paccagnan*

### ■ Gestores 4

Estamos envolvidos num processo de capacitações

(Teia do Saber, Letra e Vida, Progestão etc.). Agora, surge esta oportunidade de para que gestores da escola pública ampliem e subsidiem seus conhecimentos para a tarefa de educar. A troca de experiências proposta será de grande valia para todos os envolvidos. Os professores são profissionais de qualidade e, como consequência, teremos um excelente resultado.

*Tereza Serontini*

### ■ Gestores 5

Estou bastante feliz por participar desse grupo, que terá a oportunidade de continuar buscando novos conhecimentos, aprimoramento e trocando experiências. Além disso, é muito importante que cada um de nós continue acreditando e sonhando com a escola ideal, que será construída a partir do envolvimento e competência de cada um de nós. Estou bastante ansiosa para iniciar as atividades.

*Lúcia Helena Aravéchia de Oliveira*

### ■ Gestores 6

Voltar à Universidade proporcionará a todos nós gestores a oportunidade de encontrar novos recursos e diferentes alternativas que poderão inovar o cotidiano da escola, contribuindo para a melhoria da qualidade de ensino.

*Cynthia C. S. Zanetti*

### ■ Utopia

Gostaria de parabenizar a todos e especialmente ao professor Carlos Berriel pelo excelente artigo e entrevista, os quais só me fazem sentir honrado de pertencer ao corpo editorial da *Morus*. Parabéns.

*Carlos Antônio Leite Brandão.*

### ■ Utopia 2

A revista *Morus*, bem como os estudos do professor Berriel, vêm preencher uma lacuna nos estudos literários no Brasil. Utopia como gênero literário já vem sendo estudada há longo tempo na Europa. Na Alemanha destaca-se o trabalho do professor Wilhelm Vosskamp (Universidade de Colônia), organizador dos três volumes da *Utopieforschung*, resultado de pesquisas realizadas por um grupo de estudantes na Universidade de Bielefeld na década de 80. Parabéns pela iniciativa.

*Adelaide Stooss, doutoranda da UFPR*

### ■ Utopia 3

Muito interessante a entrevista com o professor Berriel sobre Utopia. Uma grande aula de história e literatura. Parabéns também ao repórter, que demonstrou possuir grande conhecimento sobre o assunto e soube fazer relações com vários pontos.

*Tiago Elídio, aluno do IEL*

## UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Reitor José Tadeu Jorge  
Vice-reitor Fernando Ferreira Costa  
Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva  
Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib  
Pró-reitor de Pesquisa Daniel Pereira  
Pró-reitor de Pós-Graduação Teresa Dib Zambon Atravs  
Pró-reitor de Graduação Edgar Salvadori de Decca

JORNAL DA UNICAMP Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade semanal. Correspondência e sugestões Cidade Universitária "Zelferino Vaz", CEP 13081-970, Campinas-SP. Telefones (0xx19) 3788-5108, 3788-5109, 3788-5111. Fax (0xx19) 3788-5133. Homepage <http://www.unicamp.br/> imprensa. E-mail [imprensa@unicamp.br](mailto:imprensa@unicamp.br). Coordenador de imprensa Eustáquio Gomes. Assessor Chefe Clayton Levy, Editor Álvaro Kassab. Redatores Carmo Gallo Netto, Isabel Gardenal, Jeverson Barbieri, Luiz Sugimoto, Manuel Alves Filho, Maria Alice da Cruz, Nadir Peinado, Raquel do Carmo Santos, Roberto Costa e Ronei Thezolin. Fotografia Antoninho Perri, Nélcio Cantani. Edição de Arte Oséas de Magalhães. Diagramação André Luis Amarantes Pedro, Luis Paulo Silva. Arquivo Antonio Scarpinetti. Serviços Técnicos Dulcineia B. de Souza, Edison Lara de Almeida e Hélio Costa Júnior. Impressão Prisma Printer Gráfica e Editora Ltda (19) Fone/Fax: 3229-7171. Publicidade JCPR Publicidade e Propaganda: (0xx19) 3232-2210. Assine o jornal on line: [www.unicamp.br/assinje](http://www.unicamp.br/assinje)