

Uma outra Universidade é possível e necessária

Henrique T. Novaes

Doutorando em Política Científica e Tecnológica

Unicamp

hetanov@yahoo.com.br

Resumo.....	2
Abstract	2
Introdução.....	3
Motivações do artigo	3
Desenvolvimentismo ou Desenvolvimento integral do ser humano?	11
O papel da Universidade no Desenvolvimento endógeno	13
A questão das forças produtivas e a necessidade de reprojeto do conhecimento.....	14
O Papel do Ensino CTS numa proposta de Desenvolvimento Endógeno	21
Considerações finais.....	24
Referências Bibliográficas e Bibliografia Consultada	25

Resumo

Este artigo esboça algumas linhas sobre (i) as nossas impressões como um estudante de economia oriundo da classe média que iria se tornar um futuro auxiliar dos empresários no processo de acumulação de capital; (ii) o avanço da barbárie nas Universidades latino-americanas, (iii) sua interação com os movimentos sociais, especialmente as cooperativas populares e fábricas recuperadas. Mais que isso, (iv) traçou um pequeno esboço de uma possível e necessária proposta para a Universidade Pública e para os novos projetos de Universidades Populares, tendo em vista o desenvolvimento endógeno na América Latina.

Palavras-chave: Relação Universidade-Movimentos Sociais; América Latina, Desenvolvimento endógeno; Determinismo Tecnológico, Autogestão

Abstract

This article analyses the Latin-american University. We began with (i) our impressions as a student of economy originated from the middle class that would become a future auxiliary of the entrepreneurs in the process of capital accumulation; (ii) the progress of the barbarism in the Latin-American Universities, (iii) her interaction with the social movements, especially the popular cooperatives and recovered factories. Besides that, (iv) we drew a possible and necessary proposal for the Public University and for the new projects of Popular Universities, tends in view the endogenous development in Latin America.

Key-words: University-Social Movements Relationship; Latin America, endogenous Development; Technological determinism, Self-management

Introdução

Este artigo procurou esboçar algumas linhas sobre a história recente das Universidades latino-americanas, dando destaque especial a relação da Universidade com os movimentos sociais e a necessidade de um projeto alternativo de Universidade para a América Latina.

Ele faz parte de uma pesquisa de doutorado em andamento intitulada “A Adequação Sócio-Técnica como insumo para a recuperação do Complexo Público de Ensino Superior e Pesquisa: avaliando a relação Universidade – Fábricas Recuperadas no Brasil, Argentina e Venezuela”.

O artigo foi estruturado da seguinte forma. Iniciamos com as nossas impressões, como um estudante de economia oriundo da classe média que iria se tornar um futuro auxiliar dos empresários no processo de acumulação de capital, ou, no máximo, um quadro da burocracia estatal. Em seguida, retratamos o avanço da barbárie nas Universidades latino-americanas: intensificação do trabalho - seja através da busca de um *produtivismo em vão*, sinalizado na expressão *publicar ou morrer*, precarização dos contratos, queda do salário real, etc, - bem como a privatização dos espaços públicos e o crescimento de cursos de extensão voltados para a formação ou o aperfeiçoamento de *empreendedores*, a mais nova máquina caça-níqueis.

O artigo prossegue analisando, de forma ainda preliminar, a interação da Universidade com os movimentos sociais, especialmente as Cooperativas Populares e Fábricas Recuperadas (FRs), ou, de forma mais geral, com a chamada Economia Solidária. Por último, mas não menos importante, traçamos uma possível e necessária proposta para a Universidade, tendo em vista o desenvolvimento endógeno na América Latina. Encerramos o artigo com algumas considerações finais.

Motivações do artigo

Este artigo é fruto de uma trajetória, de um momento histórico e de motivações inconscientes que não sabemos expressar. Durante nossa graduação no curso de Ciências Econômicas na Unesp de Araraquara, a primeira inquietação, ainda vaga e pouco clara - que aparecia na mente de um jovem vindo de da classe média que entrava numa Universidade Pública era a seguinte: por que enquanto que a maioria

dos jovens brasileiros jamais poderia adentrar na mesma e nem sequer *pensavam* em freqüentá-la, eu fui contemplado.

Já no final da graduação, estava claro que a maioria dos meus colegas, também filhos da classe média, porém de estratos mais baixos que o meu, viam a universidade não como um meio de reflexão e ação voltado para a emancipação da classe trabalhadora, mas como uma plataforma que iria lhes lançar para um patamar social superior, a famosa visão de que a educação é um elevador social.

Na época, era curioso que justamente os mais *pobres* eram os que carregavam com mais veemência esta visão de *subir na vida*. Felizmente, estudamos num momento posterior a ideologia do capital, o que nos ajudou a compreender um pouco mais este problema.

No que se refere ao ensino, a Unesp, apesar de primar por uma visão mais eclética em comparação com a USP – universidade esta nitidamente engajada na formação de consultores, escravos do mercado financeiro, etc nossa formação acabava sendo essencialmente uma formação de classe, no sentido de que inculcava nas nossas cabeças que deveríamos ser os futuros gerentes ou funcionários do Estado.

No que se refere a extensão, também era nítida a dificuldade de criação, pelos grupos de esquerda, incluso aqui o Núcleo de Estudos Contemporâneos (NEC) do qual eu fazia parte, de vínculos mais estreitos com o povo de Araraquara ou de outras regiões do Estado de São Paulo. A Unesp de Araraquara parecia estar voltada principalmente para o ensino de graduação, e parcialmente para a pesquisa.

No fim da graduação, permanecemos com a seguinte inquietação, ainda que de forma latente e um pouco confusa: por que, mesmo com a crise dos anos 1990 que produziu mudanças drásticas no Brasil, a Universidade permanecia completamente alheia às necessidades de seu povo? O cenário de barbárie, completamente visível, parecia não chegar aos olhos da Universidade, no sentido de dar uma resposta para os problemas sociais. Estávamos na Torre de Babel totalmente blindados ao nosso em torno. Quando este cenário chegava aos corações da Universidade, parecia que a resolução dos problemas da barbárie (ou ao menos parte delas) seria dada sempre de forma indireta. Melhor dizendo: por que meus professores acreditavam que iriam mudar o mundo mudando a cabeça de seus alunos, via ensino e nada de *extensão*.

Durante a confecção de nossa dissertação de mestrado, já no Departamento de Política Científica e Tecnológica da Unicamp, onde nos dedicamos ao

aprofundamento do estudo das FRs, verificamos que estava surgindo uma proto-relação entre as Universidades latino-americanas com as mesmas. Naquele momento, permaneciam as seguintes dúvidas teóricas: por que os assessores de FRs estavam importando as técnicas do *modelo japonês* e tentando *aplicar* nas FRs? Por que as Universidades argentinas estavam dando respostas mais *virtuosas* que o Brasil, ainda que naquele país a tendência seja *cientificista* (Varsavsky, 1976)?

Três outras perguntas persistiam no início do nosso doutorado. Uma delas tem a ver com o *impacto* do novo regime de acumulação – chamado por David Harvey pelo nome de *acumulação flexível* - sobre a universidade e vice-versa.

Estava cada vez mais nítido que a resposta da Universidade foi a *corrida por dinheiro*. Com a não atualização do salário ou a diminuição do poder de compra dos professores, a resposta imediata dos mesmos foi a saída ou a complementação de sua renda através de um trabalho nas Universidades Particulares, novos projetos de consultoria ou de criação de cursos de extensão para captar dinheiro.

É nos anos 1990 que há uma explosão de Fundações, com formas de captar dinheiro bastante obscuras. Essa foi a *saída* da comunidade científica pela direita, principalmente o alto clero.

É nos anos 1990 que, atrelado aos processos de perda do poder de compra do salário e contratações extremamente precárias, que os professores passam a sofrer *as pressões do trabalho científico*, principalmente o baixo clero, relutante as respostas dadas pelos seus pares corrompidos.

A intensificação do trabalho do baixo clero da comunidade científica é notável, principalmente na Argentina e cada vez mais no Brasil: mais trabalho em menos tempo, mais alunos pelo mesmo salário, jornadas de trabalho extenuantes, ter que trabalhar em mais que duas instituições. As conseqüências deste processo são previsíveis: aumento das doenças ocupacionais, como stress, exaustão, depressão, LER, etc. Se os trabalhadores japoneses passam a sofrer o *karoshi*, morte súbita por intensificação do trabalho, os trabalhadores da cana no Brasil, sofrem de birôla. Falta ainda dar um nome para a doença que surge com a intensificação do trabalho na Universidade, como resultado da chegada do ideário toyotista na Universidade, que conduziu à super-exploração dos trabalhadores intelectuais.

Apesar de reconhecermos as saídas pela direita da comunidade científica como sendo a tendência, estávamos interessados em retratar a contra-tendência. Nosso

objetivo é retratar as saídas pela esquerda encontradas pela Universidade, via estreitamento dos seus laços com os movimentos sociais que redundaram em projetos inovadores no que se refere à propostas de pesquisa, ensino e extensão em Economia Solidária. Do ponto de vista dos trabalhadores, por que foram atrás da Universidade que *não fazia nada por eles*?

Pelas razões apontadas acima, estava claro que o novo contexto não tinha sido capaz de produzir um *abalo sísmico* no fazer universitário, até porque a Universidade, ao lado da Igreja, é a instituição que tem maior aversão à mudança. A tentativa de criação de um vínculo mais estreito com os movimentos sociais parecia ser, numa análise a priori, muito mais a exceção do que regra. A universidade parecia seguir seu caminho *cientificista* e extremamente conservador diante da barbárie social.

Este cenário aqui esboçado serve para descrever as dificuldades que a comunidade científica de esquerda, em geral o baixo clero, enfrentou para construir projetos alternativos, mas não serviria para caracterizar a tendência na Universidade, uma vez que o alto clero foi altamente beneficiado pela privatização da Universidade Pública. O cenário de barbárie parecia até ser benéfico, uma vez que impulsionaria o aumento de serviços pagos.

Neste contexto de avanço da barbárie social dentro da universidade, seria pedir muito aos pesquisadores de esquerda que dessem respostas muito grandes, via mudanças mais robustas, neste contexto extremamente defensivo onde a própria sobrevivência física do pesquisador está em xeque, como nos lembram sempre nossos amigos da Universidade de Córdoba.

Pra piorar, é neste momento histórico que há uma invasão na Universidade das teorias conservadoras. Para ficar somente no campo da economia, a invasão da teoria neoclássica foi - ou é - avassaladora. Os marxistas, e até mesmo os keynesianos, corrente que não é nada revolucionária, estão no escanteio.

Nos inquietava ainda o fato de que a *produção teórica* sobre as FRs, as Cooperativas Populares (CPs) e, de uma forma mais ampla, sobre a Economia Social – nome utilizado na Argentina - e Economia Solidária – nome mais usado no Brasil - crescia *vertiginosamente*. Num primeiro momento, acreditávamos que este campo seria o da *nata* do pensamento socialista emancipatório. Depois, percebemos que havia diferentes projetos teórico-práticos, em disputa, que iam desde professores defensores da responsabilidade social até as vertentes marxistas e

anarquistas interessadas na teoria da transição socialista e na descrição das formas de luta adotadas pela classe trabalhadora na virada do milênio.

Se em termos de pesquisa o crescimento pode ser considerado vertiginoso, o mesmo não se pode dizer do impacto da ES, em termos de um novo *ensino* e uma nova *extensão*. Uma ressalva deve ser feita. Já existem no Brasil mais de 30 Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares, além de outros projetos, que já representam uma forma embrionária rumo a uma nova universidade, uma espécie de gota alternativa dentro da inércia do mar universitário. Os envolvidos neste trabalho observam que estão na defensiva e que a luta é longa, uma vez que estão à margem e não conseguem ainda *arranhar o céu da superfície* universitária. Quantos projetos similares ao das ITCPs devem estar surgindo na América Latina? Seguramente milhares, no entanto, parece que a maioria dos professores e pesquisadores segue o seu rumo *cientificista*, enquanto que alguns poucos procuram encarar uma *nova* forma de fazer ciência, ensino e extensão, cada um dos três se retro-alimentando.

Quando pensamos nossa tese de doutorado, nossa preocupação também estava direcionada para a crítica às propostas de esquerda para o Complexo Público de Ensino Superior e Pesquisa. O debate parecia estar circunscrito a propostas de democratização do acesso à universidade, aumento dos salários dos professores e principalmente mais e mais dinheiro para pesquisa. Algumas outras vezes acenavam para a republicização do espaço público universitário. Não tínhamos e não temos nada contra a universalização do acesso universitário, mas sempre nos dava a impressão de que estas bandeiras são necessárias, mas não são suficientes. Sobre a influência do professor Paulo Lima Filho, ao longo de todo o meu percurso, e do professor Renato Dagnino, a partir do mestrado, acreditávamos que faltava uma política científica e tecnológica compromissada com os interesses dos *dominados*. Para nós, deveríamos atacar o problema em dois frentes: a) através da criação de Universidades Populares *totalmente* novas; b) introjetando e contaminando as Universidades Públicas existentes no sentido de promover uma mudança qualitativa no seu projeto de *transformação social*. Mais precisamente, isso redundaria numa crítica profunda à neutralidade da ciência e ao determinismo tecnológico vigentes nas Universidades, ou, de forma mais genérica numa crítica ao papel da Universidade na construção uma sociedade *para além do capital*.

Víamos que estes projetos *novos* resgatam outros já iniciados em outros momentos históricos e abortados pelas ditaduras militares. Exemplos de criação de universidades qualitativamente distintas são: o Projeto Universidade Popular recentemente sonhado por nosso orientador de graduação – Paulo Lima Filho – e também o projeto *frustrado* de criação de uma universidade no Rio Grande do Sul, do professor Renato Dagnino.

Ainda no que se refere a criação de projetos inovadores, aparecia sempre na minha cabeça a seguinte indagação: por que, as propostas mais à esquerda nunca se pronunciavam a respeito do cooperativismo como um pilar central, seja na formação de alunos, em contraposição à visão de que temos que formar *profissionais liberais* que vão *competir no mercado de trabalho* por uma vaga numa *empresa*. Por que a autogestão da totalidade das fábricas, para pegar apenas uma parte do problema, nunca era colocada na agenda?

Quando se pronunciam sobre o cooperativismo, nos parecia que havia alguns equívocos. Os projetos que brotam na América Latina pareciam repetir alguns erros históricos. Dentre os que estão surgindo, dos quais destacaríamos a *Universidad Bolivariana de Trabajadores “Jesus Rivero”* (UBTJR) e alguns projetos na Argentina, pode-se perceber que eles propõem mudanças consideráveis, mas parecem pecar em alguns pontos que nossas futuras pesquisas pretenderão observar e criticar.

Já retratamos o surgimento da UBTJR em outro momento. Nele, vimos que em maio de 2006, foi criada esta Universidade na Venezuela. Desde 2002, com o *Paro Petrolero*, os trabalhadores da PDVSA, diante da *saída* de inúmeros dirigentes, perceberam que poderiam eles mesmos controlar a produção; não só desta mega empresa estatal como de outros setores da economia venezuelana. Mais que isso, perceberam que deveriam certificar os trabalhadores desta e de outras empresas, através da criação de uma Universidade.

No ano de 2006, esta proposta saiu do papel. O que nos chamou a atenção foi as inovações que ela introduziu no ensino universitário. No fim do ano passado, começaram os cursos de formação para trabalhadores de FRs que tentam implementar a autogestão ou co-gestão. No caso venezuelano, defende-se a estatização dos meios de produção dos setores estratégicos sob a forma de co-gestão entre funcionários do Estado e os antigos funcionários da empresa falida ou

abandonada. Para os casos de empresas *menores* defende-se a criação de cooperativas populares.

No Brasil e principalmente na Argentina, as FRs contam com a assessoria de universidades, de entidades de sindicatos, de antigos sindicalistas, e de institutos públicos de pesquisa, além de Secretarias de governos municipais e federais. As FRs também estimularam indiretamente a criação de linhas de pesquisa nas universidades. Em alguns casos apenas se sistematizou o conhecimento sobre as FRs; e em outros, esta sistematização visou ao conhecimento tendo em vista a transformação da realidade das FRs.

Com a criação da UBT e a leve guinada de outras Universidades para a esquerda, os trabalhadores das FRs poderão não só receber assessoria de quadros universitários, sistematizar o conhecimento sobre sua experiência, fomentar novas linhas de pesquisa científica e tecnológica e, fundamentalmente, refletir sobre sua própria realidade. Se no Brasil e na Argentina esta assessoria se dá via professores e alunos engajados na transformação social - uma atitude sem dúvida válida na tentativa de reorientar as conservadoras Universidades latino-americanas e de conceber uma nova relação entre ensino, pesquisa e extensão -, na Venezuela parece se estar dar um passo além ao propor a criação de uma Universidade de Trabalhadores.

Propostas como essas já foram ensaiadas em outros momentos históricos da América Latina. Entre elas, a Reforma de Córdoba de 1918 e a reforma universitária no Chile de Allende. A UBTJR parece herdar essa tentativa de aproximação entre trabalhadores e universidade.

As bandeiras desta *nova* universidade são: formação e auto-formação integral e sistemática dos trabalhadores, a socialização dos conhecimentos científicos produzidos na prática produtiva, política, sindical e cultural, a pesquisa-ação (produção de conhecimento e transformação da realidade social), autonomia tecnológica (com uma postura notadamente anti-imperialista), entrelaçamento entre saber dos trabalhadores e saber acadêmico (comentaremos este item adiante).

Para os criadores da UBTJR, o modelo hegemônico de Universidade é funcional às necessidades das classes dominantes, sendo elitista, discriminador e formador de tecnocratas a serviço da dominação estrangeira. Para eles, este modelo reproduz a exploração do homem pelo homem e inviabiliza a autonomia do povo venezuelano.

Apesar da vida ainda curta da UBT, o que dificulta a identificação de tendências, arriscamos aqui algumas críticas.

Em função das urgências históricas que surgem no dia-a-dia venezuelano, a UBTJR parece estar presa às tarefas de curto prazo. Isso pode ser visto na grande ênfase à necessidade de que os trabalhadores *aprendam* a administrar as fábricas e instituições existentes, e na relativamente pouca importância à sua transformação.

A UBT também parece ignorar ou subestimar o papel da tecnologia no seu sentido estrito, isto é, máquinas, equipamentos, processos de produção na transição ao socialismo, conforme veremos nas seções seguintes. Enquanto que a crítica da UBT parece estar centrada na impossibilidade de se transplantar as tecnologias de gestão capitalistas (Novaes e Dagnino, 2007) - crítica esta que nos parece válida – ela não critica, em seu documento norteador, os entraves que as outras tecnologias, que chamamos de no sentido estrito, engendradas pelo e para o capital podem ocasionar numa transição a uma sociedade *para além do capital*.

Ainda nesta linha, não conseguimos enxergar na proposta original da UBT a necessidade de um estudo sistemático do pensamento marxista e das fracassadas tentativas de transição ao socialismo: o chamado *socialismo real*. Será que isso se deve também à subestimação da complexidade da transição socialista *para além do capital*, tornando-se um problema restrito à gestão dos meios de produção? Para um número crescente de intelectuais de esquerda, a crítica ao *socialismo real* só ficará completa quando se criticar sua obstinada intenção de usar o conhecimento capitalista para construir relações sociais de produção socialistas.

É difícil prognosticar, uma vez que se em alguns momentos seus mentores colocam muita ênfase na co-gestão dos meios de produção e no problema da propriedade dos mesmos, em outros, sinalizam a necessidade de produção voltada para a satisfação das necessidades humanas.

Sobre a relação entre saber dos trabalhadores e saber acadêmico, a UBTJR parece também não criticar a ciência capitalista e a necessidade de Adequação Sócio-Técnica (Dagnino, Brandão e Novaes, 2004). Afinal, o conhecimento sistematizado nas universidades e nos laboratórios das corporações transnacionais poderá ser *usado* pelos trabalhadores? Oscar Varsavsky, um intelectual latino-americano, dizia que numa possível transição socialista, depois de se passar um *filtro* na ciência gerada no e pelo capitalismo, pouco ou nada seria aproveitado pelos trabalhadores; o que sugere a necessidade de criação de uma nova ciência pelos trabalhadores.

Ainda assim, apesar do caráter embrionário da UBT, é louvável a sua criação. Ela poderá se constituir numa universidade engajada na construção do Socialismo do século XXI, *para além do capital* (Mészáros, 2002), colocando novamente em cena a necessidade de *contaminar* e reorientar as conservadoras universidades latino-americanas.

Na seção seguinte, traçaremos algumas linhas sobre a necessidade do desenvolvimento endógeno na América Latina e o possível papel da Universidade no mesmo.

Desenvolvimentismo ou Desenvolvimento integral do ser humano?

Sobre o Desenvolvimento e suas especificidades na América Latina, para não ir mais longe, se em 1974 Celso Furtado escreveu sobre “O Mito do Desenvolvimento”, em 1997, Giovanni Arrighi abordou a “A ilusão do desenvolvimento”. A mensagem dos livros é parecida. Diante das estruturas de divisão do trabalho entre Norte e Sul, o desenvolvimento, para os países do Sul, não passa de um mito ou uma ilusão. Isso não significa dizer que os mesmos não podem começar uma nova trajetória de desenvolvimento, mas ponderar os limites da mesma diante desta divisão do trabalho, que condena os países do Sul à produção de bens primários e à importação de produtos industrializados.

Uma nova trajetória de desenvolvimento, neste caso, endógeno, para a América Latina, deveria ter três pilares e necessariamente deveria superar a divisão do trabalho entre as nações. Sobre o desenvolvimento nacional, deve-se destacar a visão de Plínio Sampaio Júnior. Sampaio Júnior (2006) fala também de um outro mito, o que de que as mazelas do subdesenvolvimento – a pobreza, a desigualdade social e a dependência externa - podem ser resolvidas pela simples aceleração do crescimento. Mais que isso, ele também acredita que é preciso sepultar a idéia de que os padrões de consumo das economias centrais podem ser generalizados para o conjunto da população mundial. Para Sampaio Júnior, a modernização dos padrões de consumo na periferia, ou melhor, a reprodução mimética destes padrões de consumo pela nossa elite, é o principal responsável pela perpetuação do subdesenvolvimento.

Ele sugere, trazendo o debate para o cenário de “três décadas perdidas” na América Latina, que é fundamental resgatar o sentido da reflexão sobre o desenvolvimento nacional e não se esquivar de suas implicações políticas. Caso contrário, “as

escolhas da sociedade continuarão limitadas a alternativas tacanhas: mais ou menos crescimento (dentro de um patamar medíocre de expansão); maior ou menor concentração adicional da renda e da riqueza nacional; e aumento maior ou menor da dependência externa” (Sampaio Jr., 2006, s/nº). A noção de desenvolvimento diz respeito à capacidade do ser humano de controlar o seu destino.

Os quatro pilares para a construção de um estilo alternativo de desenvolvimento seriam: a) horizonte temporal da ecologia, onde os cálculos de planejamento de produção e uso dos recursos naturais deveriam ter um horizonte mínimo de 100 anos, o que sinalizaria a utilização adequada dos recursos naturais pela pelas atuais gerações, pensando evidentemente, na sociedade que gostariam de deixar para os seus netos (Sachs, 1986); b) mudança radical dos padrões de produção e consumo. No caso da produção, uma nova matriz que demandaria a transcendência do trabalho alienado (Mészáros, 2002), uma nova matriz energética, um outro tipo de desenvolvimento tecnológico que redundaria necessariamente em processos de Adequação Sócio-Técnica que serviriam como uma ponte entre a tecnologia convencional e a tecnologia necessária para o desenvolvimento integral do ser humano (Dagnino, 2007, Novaes, 2005). No que se refere ao consumo, a meta seria a desmercantilização plena da sociedade, o que possibilitaria o desenvolvimento do Ser em oposição à sociedade do Ter.

Para os países do Sul, estaria na agenda do desenvolvimento o aumento do consumo material, em função dos baixos níveis de consumo material. Não se trata de produzir para as necessidades básicas, como pregam alguns, mas de uma produção qualitativamente distinta, voltada para a satisfação das necessidades humanas, na qual evidentemente as necessidades imateriais, tais como a cultura, educação, etc desempenhariam um papel fundamental no desenvolvimento integral do ser humano; c) o terceiro pilar decorre da relação que o mesmo teria com o trabalho alienado, isto é, geração de trabalho para todos os habitantes do planeta em condições de realizá-lo, trabalho este prazeroso, com sentido social, produtor de valores de uso. Aqui, o cooperativismo cumpriria um papel primordial; d) a participação da comunidade nas decisões acerca do caráter e dos objetivos do desenvolvimento, em contraposição à visão tecnicista do século XX, onde

predominava a idéia de que a burocracia estatal deveria decidir os rumos da sociedade¹.

O papel da Universidade no Desenvolvimento endógeno

Poderíamos começar perguntando: para que serve mesmo a Universidade no capitalismo e mais especificamente, no capitalismo periférico brasileiro?

Ainda que imersa no campo das contradições, podendo ser mais ou menos conformada pelos interesses dos trabalhadores, a tendência hegemônica da Universidade brasileira sempre foi auxiliar na transmissão às classes auxiliares os conhecimentos técnicos e a ideologia necessária à perpetuação da classe dominante - os proprietários dos meios de produção². Não temos nada contra a expansão das vagas públicas, apenas alertamos que medidas quantitativas como a expansão das vagas das Universidades Públicas, recomposição dos quadros de professores e a recuperação dos salários dos professores e pesquisadores, não atacam o problema que nos parece central: a perpetuação da sociedade de classes. Sem falar que estas propostas não fazem definir o caráter de mercadoria tanto dos professores quanto dos alunos, estando eles alienados.

Neste sentido, uma proposta transformadora – e aqui nos restringimos a analisar o papel do cooperativismo – teria como meta criar outras universidades a partir do zero – as chamadas Universidades Populares³ - e influenciar as Universidades Públicas já existentes a promover a ideologia cooperativista em contraposição à visão predominante de formação para o mercado de trabalho, além de reprojeter com os trabalhadores o conhecimento sócio-técnico necessário à autogestão.

Na Universidade Popular, o cooperativismo já nasceria como o pilar fundamental da formação dos estudantes. Para aqueles que desejam formar cooperativas, ao invés dos valores individualistas, de competição, etc, a Universidade trabalhará os valores da solidariedade etc

Não ignoramos – é claro – que nem todos os alunos desejarão formar suas cooperativas. Ao nosso ver, parte dos mesmos se dedicará à pesquisa e ao ensino

¹ Cabe observar que as propostas aqui levantadas se inserem numa espécie de ponto de intersecção entre o pensamento socialista que pensou o que fazer antes ou depois da *tomada do poder* com a contribuição da vertente mais à esquerda da teoria da dependência.

² Acreditamos que a Universidade latino-americana é funcional ao capitalismo dependente no que se refere à formação de quadros, a chamada elite burocrática dirigente do Estado e das empresas. Quando analisarmos as especificidades da pesquisa na periferia do capitalismo, veremos que o complexo de pós-graduação é pouco funcional à reprodução do capital na periferia, conforme a análise de Herrera (2001) e Dagnino (2007).

³ Sobre isso, ver Lima Filho e Macedo (2006)

(teoria da autogestão, história do cooperativismo, políticas públicas para a geração de trabalho e renda etc), outros deverão ser formados para auxiliar no processo de *destruição* do Estado e neste sentido, ajudarão a reprojeter o mesmo até o momento em que ele não mais exista. Aqui, já estaremos num cenário de autogoverno pelos produtores associados⁴.

Dentre as pesquisas prioritárias, ao nosso ver a mais urgente diante do quadro avassalador de subemprego e do desemprego na América Latina, seria o papel do cooperativismo enquanto gerador de trabalho não-alienante e de renda num projeto de transformação substantiva da sociedade capitalista. Não defendemos obviamente o cooperativismo precarizador das relações de trabalho (Tiriba, 2002). Defendemos a constituição de cooperativas engajadas na desmercantilização plena da sociedade.

A questão das forças produtivas e a necessidade de reprojeto do conhecimento

Ignacy Sachs, um dos mais renomados socioeconomistas, se pronuncia sobre as teorias do fim do século XX, demasiado otimistas. Ele é um pouco mais cauteloso ao avaliar o “otimismo tecnológico sem limites” (Sachs, 1986) e a possibilidade de *apropriação* das forças produtivas engendradas no capitalismo pelos trabalhadores. Este pensador social acredita que a maior parte das tecnologias já disponíveis não são utilizadas para resolver problemas sociais devido a fatores de ordem política, basicamente devido ao domínio da classe dominante, que impede seu uso (Sachs, 1986). Nas palavras de Sachs:

Paul Streeten tem razão ao dizer que os obstáculos ao desenvolvimento prendem-se muito mais aos comportamentos humanos, às instituições sociais e às estruturas de poder político do que à carência de fatores de produção e à sua correta alocação. E [Gunnar] Myrdal, como bom institucionalista, insiste no papel capital que assume no desenvolvimento o que os economistas chamam de fatores “não econômicos”. A grande contribuição de Keynes ao debate sobre o desenvolvimento foi a de ensinar a prioridade do político sobre o econômico aos economistas do 3º Mundo (Sachs, 1986, p.103).

No livro *Estratégias de transição para o século XXI*, Sachs (1993) complementa essa idéia ao afirmar que:

A natureza essencial desse obstáculo [colocar 1,5 bilhão de pessoas acima da linha da pobreza] é de ordem política e institucional, relacionando-se

⁴ Gostaríamos de fazer uma ressalva. Não acreditamos que o socialismo é uma etapa *inevitável* da humanidade. Ele é uma possibilidade, e mais que tudo, uma urgente necessidade diante do avanço da barbárie social.

freqüentemente à desigualdade na posse de terras, à falta de programas adequados de reforma agrária, à privatização de bens comuns, à marginalização dos povos da floresta, ou ainda, à exploração predatória dos recursos naturais, visando lucros máximos em prazos mínimos (Sachs, 1993, p.27).

Para ficarmos somente com dois exemplos, a introdução nos países do 3º Mundo de técnicas “eficientes e já conhecidas de uso final de energia” permitiria ao Sul alcançar os atuais padrões ocidentais de conforto com um aumento muito pequeno de consumo per capita. Havendo vontade política, Sachs crê que uma multiplicidade de tecnologias adequadas à redução das emissões de Carbono poderia ser empregada (Sachs, 1993, p.36).

Sachs escreve no contexto da “catástrofe ambiental” e do “apocalipse iminente”. Nos anos 60, intensificam-se os anúncios de que, se o crescimento mantivesse constante, este traria conseqüências irreversíveis para o ambiente natural, inclusive para os humanos (Hobsbawm, 1996). Nesse sentido, a obra de Sachs aponta para uma solução que situa-se entre o “reducionismo ecologista”, (ou seja, que os recursos já se esgotaram e não podemos mais crescer) e a posição “cornucopiana” dos economistas (isto é, que através de um simples crescimento, tudo se resolverá). As armas nucleares poderiam destruir várias vezes o planeta terra, os vazamentos de resíduos poluentes, acidentes nucleares em reatores, envenenamentos por produtos farmacêuticos, derramamentos de petróleo bem como o uso de pesticidas poderiam e podem ainda arruinar a vida terrestre.

Mesmo acreditando que as barreiras à emancipação humana são muito mais políticas do que tecnológicas, Sachs acredita que deverá haver uma mudança de rota de pesquisa tecnológica - principalmente nos países do 3º mundo - tendo em vista o desenvolvimento de tecnologias apropriadas (Sachs, 1986a; 1986b e 1993).

Ele propõe vários desafios para a Ciência & Tecnologia (C&T), mas não os entende como estando isolados de outras importantes ações, que tem a ver com a necessidade de mudança no estilo de vida, além de mudanças nas relações de poder, conforme vimos anteriormente.

Dentre os desafios mais específicos para a C&T, este autor destaca “o empenho de toda engenhosidade para valorizar os recursos potenciais de cada ecossistema por meio de técnicas apropriadas” (Sachs, 1993, p. 183). É nesse sentido que Sachs (1993, p.40/41) coloca três “obstáculos” a serem enfrentados para uma possível mudança tecnológica: 1) a necessidade de adaptar as tecnologias a diversos

contextos ecológicos, culturais, sócio-econômicos, em vez de forçar a transferência de tecnologias apenas pelo fato de estarem disponíveis; 2) a contradição entre as prioridades de pesquisa estabelecidas pelo mercado ou à luz das exigências militares e as prioridades indicadas por uma análise abrangente das necessidades sociais; 3) a distância crescente entre o grande poder das tecnologias modernas e os sistemas já ultrapassados de controle político e social sobre as mesmas.

Os investimentos e pesquisas na área de reciclagem de resíduos, conservação da energia e da água, aumento da vida útil das máquinas e equipamentos trarão soluções vencedoras em termos de criação de trabalho e resolução de problemas ambientais. Ao invés do uso de biotecnologias, Sachs propõe o desenvolvimento de biopesticidas e bio-inseticidas naturais (Sachs, 1993). Ele também faz uma menção especial à pesquisa e à experimentação orientadas para a combinação de tecnologias tradicionais e de ponta, acessíveis aos pequenos produtores, poupadoras de solo e água na produção de cereais e poupadoras de cereais na pecuária .

Como mudanças sugeridas no estilo de se fazer pesquisa, Sachs nos coloca a extrema necessidade de quebrarmos o isolamento das ciências e fazer com que estas dialoguem. Para ele, a segmentação das disciplinas e a especialização impedem uma visão do todo e da complexidade com a qual estamos nos defrontando (Sachs, 1986). A geração e disseminação de novas técnicas agrícolas - ambientalmente viáveis, economicamente eficientes e adaptadas às necessidades diversificadas de pequenos produtores em todo o mundo – exigirão “um esforço considerável” por muitos anos (Sachs, 1993, p.35).

Além das mudanças já mencionadas tendo em vista o papel da Universidade, Sachs (1993, p.39) também reforça a idéia de que esta não poderá continuar sendo uma “Torre de Marfim” nem uma “Fábrica de diplomas”, cabendo a ela uma função primordial de recurso para o desenvolvimento local.

De acordo com Sachs (1993, p.39), a Universidade possui considerável potencial humano para assessorar e implementar projetos de desenvolvimento local e para responder às demandas específicas das sociedades civis. Ao contrário disso, como veremos mais à frente, Dagnino (2004) e Varsavsky (1974) acreditam que a Universidade não proporciona a base cognitiva que os movimentos sociais demandaria, o que nos levaria a crer que estes autores relativizariam a visão *otimista* de Sachs. Dagnino e Varsavsky também poderiam dizer que a Universidade

não se pronuncia sobre a autogestão, mas sim sobre a necessidade de formar engenheiros, economistas, etc que serão os futuros auxiliares do capital no processo de exploração⁵.

Todas as reflexões de Sachs têm por objetivo a construção do desenvolvimento sustentável, desenvolvimento este pautado em soluções triplamente vencedoras: socialmente eqüitativas, prudentes ecologicamente e economicamente eficientes.

Ao teorizar o desenvolvimento em sua multidimensionalidade, Sachs (1993, p.25) está pensando na construção de uma sociedade onde a produção abranja todo o espectro de necessidades materiais e imateriais, e onde o crescimento esteja subordinado à lógica das necessidades humanas.

Se interpretamos as obras de Sachs corretamente, pode-se dizer que ele subestima as barreiras tecnológicas que existirão num eventual aprofundamento das premissas necessárias à consecução do ecodesenvolvimento. Apesar de não cair na profecia do otimismo tecnológico, que nos leva a uma visão comodista ao afirmar: “fiquem tranquilos, pois no futuro a tecnologia - que sempre avança – resolverá os problemas da humanidade”, Sachs não evidencia em seu pensamento – se comparado com Oscar Varsavsky, por exemplo, grandes obstáculos tecnológicos que inibiriam o uso das forças produtivas numa sociedade em vias de emancipar-se⁶. Uma visão muito próxima a de Sachs é a de Amílcar Herrera, como veremos a seguir.

Amílcar Herrera chega à seguinte conclusão sobre o tema aqui esboçado: a disfuncionalidade do Complexo Público de Ensino Superior e Pesquisa (CPESP) para o sistema produtivo periférico.

Nossa análise da obra de Amílcar Herrera parte da forma como ele explica as especificidades da agenda da Política Científica e Tecnológica (PCT) na América Latina, derrubando alguns mitos então vigentes na época que ele escrevia. Para ele, os problemas da América Latina se devem a fatores de ordem institucional. Ele não

⁵ No prefácio do livro de Shiva (2002), Oliveira e Lacey escrevem: “Shiva é uma crítica radical dos modelos tecnológicos dominantes na agricultura e do conhecimento que os informa” (OLIVEIRA; LACEY, 2001, p.17). Para estes pesquisadores, as quatro violências por ela denunciadas: violência contra os supostos beneficiários do conhecimento (lavradores pobres e suas famílias), propriedade intelectual (monopólio do conhecimento), pilhagem do conhecimento, pilhagem da natureza, “são decorrência não de formas particulares de utilização desse conhecimento, mas de sua própria natureza. O conhecimento reducionista serve necessariamente aos interesses da agricultura capital-intensiva e mesmo em condições socioeconômicas favoráveis não pode contribuir para projetos favoráveis à justiça social” (OLIVEIRA; LACEY, 2001, p.17 – grifo nosso)

⁶ Sobre este debate, ver Novaes (2005).

são de ordem cultural, nem tem a ver com os baixos investimentos em P&D ou a escassez de Recursos Humanos (Herrera, 1975).

Enquanto que nos países avançados a maior parte da Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) é funcional aos objetivos nacionais e o progresso científico se reflete de forma mais ou menos imediata na indústria, na América Latina a maior parte da pesquisa que se efetua guarda pouca relação com as necessidades dos seus países (Herrera, 1975).

Segundo Herrera, a especificidade de nossa agenda de PCT consiste na falta de correspondência entre os objetivos da pesquisa científica e as necessidades da sociedade como um todo (Herrera, 1975). Ele acredita que os obstáculos à autonomia da C&T e uma possível agenda que levem em conta os interesses e aspirações da maioria da população se devem aos fatores não econômicos, relacionados à manutenção das relações de poder.

Resumidamente, a maior deficiência está na desconexão entre o Sistema de C&T e os problemas locais (Herrera, 1975). Dentre as raízes históricas que levaram a esta ausência de interação, Herrera destaca que nossa industrialização, mesmo tendo retirado parte do poder da oligarquia rural, não representou uma alteração profunda na estrutura política econômica e cultural dos países latino-americanos (Herrera, 1975).

Como conseqüência de nossa condição periférica, Herrera observa que “os escassos centros de pesquisa básica estão quase sempre conectados com os sistemas científicos das grandes potências, resultando na ausência de estímulo à P&D local” (Herrera, 1975, p.12).

No artigo *Um novo enfoque do Desenvolvimento e o papel da C&T*, Herrera (2001) aborda com maior detalhe as relações entre periferia e sistemas de P&D. Para isso, ele inicia sintetizando a visão clássica de desenvolvimento.

Em grande parte do século XX, predominou a visão de que o desenvolvimento dos países, tanto centrais quanto periféricos, seria um processo linear. Nesta visão, o subdesenvolvimento não era considerado algo específico da inserção dos países periféricos no sistema capitalista, mas o resultado de um atraso cultural que poderia ser solucionado através da imitação do caminho trilhado pelos países centrais, como se fosse um estágio primário do desenvolvimento. Nesse enfoque clássico, a forma como se produzia C&T nos países centrais era paradigmática. Segundo Herrera, a tecnologia teria sido desenvolvida de acordo com um “processo relativamente

independente tanto dos desejos humanos quanto de fatores externos, ou seja, como um processo fechado e neutro” (Herrera, 2001, p. 29). Ou ainda, a tecnologia evoluiria como se fosse dirigida por um código genético interno pouco afetado pelo meio ambiente externo.

Devido a esta maneira de pensar, os sistemas de P&D foram criados nos países periféricos a partir dos mesmos critérios que foram usados para induzir a sua industrialização. Têm a mesma estrutura e seguem os mesmos princípios gerais daqueles existentes nos países centrais. Assumiu-se que uma vez implantado um sistema científico *moderno*, no sentido de áreas de pesquisa, qualidade do pessoal, equipamentos, etc ele deveria, no tempo devido, ligar-se naturalmente ao sistema produtivo através da cadeia linear clássica: pesquisa clássica, pesquisa básica, aplicada e desenvolvimento tecnológico (Herrera, 2001).

Como a história indicou, isso não ocorreu, e o sistema de P&D dos países periféricos mostrou-se incapaz de gerar tecnologia autóctone. As razões para a falência dos sistemas de P&D dos países subdesenvolvidos são complexas e incluem fatores políticos e sócio-econômicos. Não obstante, e se nos restringirmos à dimensão tecnológica é possível indicar suas causas mais evidentes.

Dado que a demanda interna é baseada no padrão de consumo dos países desenvolvidos e, conseqüentemente, requer a mesma tecnologia destes, é difícil perceber como os débeis sistemas de P&D dos países pobres poderiam competir com a estrutura científica e tecnológica dos centros industrializados (Herrera, 2001).

Amílcar Herrera é tributário da teoria da dependência. Para ele, o capitalismo nos países subdesenvolvidos, embora apresente as mesmas características gerais dos países industrializados, possui algumas peculiaridades que são muitas vezes resultado da estrutura de poder internacional.

O subdesenvolvimento não é simplesmente um primeiro estágio de desenvolvimento; representa, sim, uma situação estrutural diferente, muitas vezes gerada e condicionada pela existência e evolução dos países desenvolvidos, conforme vimos na seção anterior.

Durante o processo de expansão colonial e, particularmente, como resultado da revolução industrial, os países periféricos foram incorporando-se ao sistema capitalista internacional, como economias dependentes, essencialmente exportadores de matéria-prima e importadores de produtos manufaturados originados nos grandes centros industriais. A estrutura foi baseada numa aliança

entre os beneficiários locais (donos da terra, importadores e exportadores, elite financeira, etc.) e os centros internacionais de poder mundial.

Todos esses processos tendem a criar uma nova divisão internacional do trabalho, na qual o papel dos países pobres é serem, novamente, o “proletariado periférico” das grandes potências (Herrera, 2001).

Nestes últimos anos, a concepção que diz ser o modelo ocidental o único modelo das sociedades progressistas, sofreu mudanças radicais e, o “enfoque integrado do desenvolvimento” passou a ser proposto, tanto para os países centrais quanto para os periféricos (Herrera, 2001).

Um dos mais importantes elementos de mudança é o fato de que, o mundo ocidental começou a ter dúvidas sobre a validade e racionalidade de seu próprio caminho de desenvolvimento. Dentre elas, o alerta de que a humanidade está atuando de forma predatória em relação a seu meio-ambiente físico e a de que o aumento e a extensão do consumo material é, a longo prazo, não só uma impossibilidade física, como também um duvidoso objetivo social (Herrera, 2001).

Quanto à C&T, há uma crescente desconfiança quanto à inabalável convicção na capacidade da ciência para sobrepujar todos os obstáculos a um progresso material humano infinito. Nas últimas décadas, esta confiança cega na ciência, ou talvez mais exatamente na tecnologia, desvaneceu-se grandemente (Herrera, 2001).

Disto decorre o questionamento do modelo de desenvolvimento do mundo ocidental como sendo o melhor possível ou, de que é inexorável e unilinearmente predeterminado pelo crescimento *natural* do conhecimento científico e tecnológico. Verificou-se que a direção na qual a C&T se desenvolve é também uma função dos valores engendrados pela sociedade, não havendo nada de predeterminado no tipo de tecnologia que uma sociedade cria (Herrera, 2001).

Em comparação com o enfoque de desenvolvimento *tradicional*, Herrera acredita que o elemento distinto do novo enfoque de desenvolvimento, é que este é centrado nos valores concretos do ser humano, isto é, o bem-estar dos indivíduos não será um sub-produto do crescimento econômico geral. No caso do novo enfoque de desenvolvimento, o mecanismo de mudança é centrado no conceito de desenvolvimento endógeno e com intensa participação da população no estabelecimento das necessidades, via esforço criativo de toda comunidade.

Porém, qual o papel da ciência e da tecnologia neste processo de transformação?

O papel da C&T deve ser visto tendo como base o seguinte questionamento: “Como ligar eficazmente os sistemas de P&D dos países em desenvolvimento com suas próprias sociedades, e como torná-los capacitados a produzirem o conhecimento e as tecnologias necessárias para um desenvolvimento autônomo e auto-induzido” (Herrera, 2001, p. 44).

De acordo com Herrera (2001), o ensinamento mais relevante baseado nas experiências passadas é o de que a ciência fica realmente ligada à sociedade, quando esta exerce uma demanda efetiva com relação às soluções tecnológicas dos sistemas de P&D. Nos países ocidentais, esta demanda foi aprovada pela Revolução Industrial e pelo surgimento de democracias parlamentares; no Japão, na União Soviética e na China, a demanda resultou de projetos nacionais autônomos implementados pela elite econômica e política, ou pelos partidos revolucionários.

Nos países do Terceiro Mundo, é difícil prever qual tipo de mecanismo deverá ser usado para conduzir a uma demanda social adequada pelos sistemas de P&D. Sabemos, porém, que a participação - um dos elementos centrais do novo enfoque de desenvolvimento - desempenhará um papel preponderante. Conseqüentemente, uma das principais áreas de problemas a ser explorada é a de participação social na produção de tecnologias apropriadas para um projeto de desenvolvimento autônomo.

No entanto, ele adverte que na solução de todos estes problemas há sempre o risco de esquecer que a atividade científica apresenta certas exigências intrínsecas que não podem ser mudadas sem colocar em perigo o processo global de criação.

Em linhas gerais, pode-se verificar que Herrera silencia, ou dá uma importância menor, para o tema da neutralidade-determinismo. Ainda que Herrera perceba que há uma crescente desconfiança pela sociedade quanto à inabalável convicção na capacidade da ciência para sobrepujar todos os obstáculos a um progresso material humano infinito, que o mesmo questiona o crescimento natural do conhecimento científico e tecnológico e a necessidade de direcionar os rumos da C&T via planejamento destas atividades, há, por simples comparação, uma diferença substancial com a obra de Oscar Varsavsky e Renato Dagnino.

O Papel do Ensino CTS numa proposta de Desenvolvimento Endógeno

Um estilo alternativo de desenvolvimento se nutriria e ao mesmo também alimentaria novos processos de formação profissional. Os Estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (ECTS), desde o final dos anos 1960, vêm proporcionando uma compreensão crítica desta relação - crescentemente complexa e cada vez mais importante na determinação das relações sócio-econômicas - aos profissionais envolvidos com as suas múltiplas dimensões. E, a partir dos anos 1990, vêm permitindo a formação de uma visão socialmente referenciada junto aos professores do nível médio e superior que, nos países de capitalismo avançado, mas crescentemente também em países periféricos, têm participado de atividades de ensino nessa temática. Os programas de qualificação social e profissional ainda não se apóiam nesta perspectiva crítica e, em conseqüência, tendem a difundir uma visão triunfalista e ideologicamente conservadora daquela relação cujo fundamento é uma percepção baseada na Neutralidade da Ciência e do Determinismo Tecnológico.

Os professores e alunos, que se alimentam da visão neutra da ciência e tecnologia, ao mesmo tempo, difundem a mesma. Mas então, como quebrar este circuito, altamente inercial? A visão dominante nos cursos universitários seria chamada pelos ECTS de Instrumental. Ela se caracteriza por considerar a C&T como simples ferramentas ou artefatos construídos para realizar tarefas. Ao considerar unicamente o aspecto artefactual da tecnologia e assumir seu caráter neutro, esse enfoque tende a conferir aos cientistas e engenheiros o direito exclusivo de decidir o que é verdadeiro, eficiente e tecnologicamente correto e objetivo, inibindo a participação da sociedade. Adicionalmente, ao separar os objetos tecnológicos do tecido social considera que as tecnologias são produtos neutros que podem ser utilizados “para o bem ou para o mal”, sendo a sociedade a única responsável pelo seu uso ético, já que, em princípio, a tecnologia responderia apenas a critérios de utilidade e eficácia e nada teria a ver com os sistemas políticos ou sociais.

Ao lado dessa visão, temos a Determinista, em grande medida veiculada pelo marxismo vulgar. Apesar de perceberem o caráter de “força produtiva a serviço do capital” que envolveria a C&T no capitalismo, eles supõem esta conjuntura como sendo uma etapa de curto prazo. No longo prazo, esta visão é também adepta da neutralidade da C&T e as entende como o motor da história. Elas teriam a capacidade de determinar a organização social num processo linear e inexorável,

em que as forças produtivas, tensionando dialeticamente as relações sociais de produção, empurrariam a sociedade para modos de produção superiores.

Há, não obstante, uma quantidade significativa de pesquisadores contemporâneos dos ECTS que criticam a idéia de senso comum acerca da evolução tecnológica, que defende que a natureza do *impacto* social ou ambiental da C&T depende apenas das intenções de quem as está usando numa situação determinada. Estes pesquisadores reconhecem o papel hegemônico da visão neutra no ensino médio e superior, mas tentam traçar alguns parâmetros sobre qual seria o papel das Universidades, Escolas Técnicas, etc para se construir o desenvolvimento endógeno. Alguns marxistas contemporâneos endossam o enfoque sócio-técnico politizando-o ao afirmar que a seleção tecnológica não tem nada de darwinista (as melhores e mais adaptadas sobrevivem), e que a trajetória da C&T está pautada pelos interesses e valores dominantes no ambiente político e sócio-econômico em que são desenvolvidas e, por isso, tendem a reforçar das relações de poder vigentes. Disso decorre nossa pergunta: como os jovens trabalhadores podem interferir na tecnologia? Esta nos parece ser a questão de fundo.

A tecnologia nos é apresentada pela visão dominante como neutra, benéfica para todos desde que usada segundo princípios éticos ou, ainda, como autônomas; como se não se pudesse interferir no seu rumo uma vez que a sociedade teria perdido o controle sobre elas. Outros, finalmente, a partir de uma perspectiva crítica, procuram reconstituir a história da tecnologia para desta forma mostrar de que forma a correlação de forças entre os grupos de poder interferem nos rumos da C&T. Caso se adotasse essa perspectiva nos cursos universitários, seria outro o papel dos cientistas, engenheiros, economistas, etc e seguramente isto contribuiria para a materialização de um estilo alternativo de desenvolvimento. Esta formação poderia então a) combater as visões passivas (tecnologia autônoma, neutra, instrumental, etc), b) mostrar as dificuldades associadas à geração de uma tecnologia voltada para a realização do potencial dos seres humanos e não para a reprodução do capital, c) e, ao mesmo tempo, estimular os jovens a reprojeter a tecnologia existente, mostrando os caminhos através dos quais isso pode ser realizado, d) combater a noção de impacto tecnológico (determinista), que dá a entender que a tecnologia está fora da sociedade (e que por isso pode impactar a sociedade de uma forma positiva ou negativa) e não de que ela é uma construção social a serviço da materialização dos interesses dos atores dominantes de uma dada sociedade.

Considerações finais

Este artigo procurou esboçar algumas linhas sobre a experiência de um estudante que iria se tornar um escravo do capital, as proto-relações entre a Universidade com as FRs. Mais que isso, traçou uma possível e necessária proposta para a Universidade, tendo em vista o desenvolvimento endógeno na América Latina

Os projetos mais radicais que vêm surgindo nas Universidades latino-americanas se mostram claramente como estando no escanteio, à margem, na contra-tendência, diante do avanço da barbárie social nas Universidades, seja através da privatização dos espaços públicos universitários (criação de pequenos shoppings, crescimento do número de bancos, cursos de extensão voltados futuros exploradores, “empreendedores”, líderes, etc), seja através da vigência do modelo *cientificista*, modelo este que acredita que mais ciência é sinônimo de desenvolvimento ou até mesmo do avanço da mercantilização do ensino via proliferação de universidades privadas.

Ainda que os pequenos implantes nas Universidades Públicas sejam necessários e cumpram um papel significativo neste contexto defensivo, acreditamos que o embate permanecerá até que propostas tais como a aqui esboçadas se tornem hegemônicas. A experiência histórica latino-americana nos mostra que deverá haver dois eixos de batalha. O primeiro seria a manutenção e ampliação dos implantes já existentes nas Universidades até que consigamos contaminar a inércia universitária. A outra batalha seria a luta pela criação de Universidades Populares, inseridas dentro de um projeto radical de transformação da sociedade latino-americana. Estas Universidades Populares permitiriam o florescimento de novas idéias, funcionando num momento como uma espécie de suspiro para aqueles que hoje estão na defensiva nas Universidades Públicas. Num segundo momento, a Universidade cumpriria o papel de alimentar e embasar toda a criatividade do nosso povo latino-americano, criando uma verdadeira mudança na relação entre ensino, pesquisa e extensão. Seria isso possível? Acreditamos que sim, dada a urgência do socialismo na América Latina e de uma proposta transformadora para as nossas Universidades.

Referências Bibliográficas e Bibliografia Consultada

- ARRIGHI, G. **A ilusão do desenvolvimento**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- DAGNINO, R. Innovación y Desarrollo Social. Un desafío para América Latina. **Redes**, Buenos Aires, número especial, p.107-153, mar. 1998.
- DAGNINO, R. **Um Debate sobre a Tecnociência**: neutralidade da ciência e determinismo tecnológico. Campinas: Livro Inédito, mimeo, 2005.
- FERNANDES, F. **Universidade**: reforma ou revolução?
- FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora da Unicamp, 2001.
- FURTADO, C. **O Mito do Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- HERRERA, A. **Transferencia de tecnología y tecnologías apropiadas**. Contribución a una visión prospectiva a largo plazo. Campinas, Unicamp, mimeo, 1983.
- HERRERA, A. Novo enfoque do Desenvolvimento e o papel da Ciência e da Tecnologia. In: DAGNINO, R. e THOMÁS, H. (org.). **Ciência, Tecnologia e Sociedade** – uma reflexão latino-americana. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2001.
- HOBSBAWM, E. **Era dos Extremos**. São Paulo: Cia das Letras, 1996.
- LIMA FILHO, P. A. de. **Projeto Universidade Popular**. São Paulo, Impresso, 1998.
- LEHER, R. **Prefácio**. In: NEVES, L. M. W. (org.) Reforma Universitária do Governo Lula – reflexões para o debate. São Paulo: Xamã, 2004.
- LIMA FILHO, P. A. de., MACEDO, R. F. **O Projeto Universidade Popular**: um marxismo para o Século XXI. In: II Encontro Brasileiro de Educação e Marxismo: “Concepção e Método”. Curitiba: UFPR, 2006.
- MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**. São Paulo: Boitempo editorial, 2002.
- MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo editorial, 2005.
- MINTO, L. W. **O público e o privado nas reformas do ensino superior brasileiro**: do golpe de 1964 aos anos 90. Dissertação de Mestrado. Campinas: Unicamp, Faculdade de Educação, 2005.
- NOVAES, H.T. **Para além da apropriação dos meios de produção?** O processo de Adequação Sócio-Técnica em Fábricas Recuperadas. (Dissertação de Mestrado). Instituto de Geociências, Unicamp, Campinas, 2005.

NOVAES, H. T. **Quando os pesquisadores se tornam úteis**: lições preliminares da relação Universidade-Fábricas Recuperadas na Argentina e Brasil. In: XIV Jornada de Jovens Pesquisadores da AUGM, 2006, Campinas, 2006.

OLIVEIRA, Marcos B. de. ; LACEY, H. **Prefácio**. In: SHIVA, V. *Biopirataria: a Pilhagem da Natureza e do Conhecimento*. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

SACHS, I. **Espaços, tempos e estratégias de desenvolvimento**. São Paulo: Vértice, 1986.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**. São Paulo, Studio Nobel-Fundap, 1993.

SAMPAIO JÚNIOR, P. de A. **O Impasse do Desenvolvimento Nacional**. http://www.desempregozero.org.br/artigos/o_impasse_do_desenvolvimento_nacional.php. Retirado em 02 de maio de 2007.

SEVÁ FILHO, A. O. **Tópicos de Energia e Ideologia**. Desenvolvimentismo como panacéia? Sustentabilidade como guia de corporações poluidoras? Indaiatuba (SP), novembro de 2002, I Encontro ANPPAS.

SHIVA, V. **Biopirataria: a Pilhagem da Natureza e do Conhecimento**. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

SUNKEL, O. **El desarrollo desde dentro**: un enfoque neoestruturalista para la América Latina, Mexico: Fondo de Cultura Económica, 1991.

TIRIBA, L. **Trabalho, educação e autogestão**: desafios frente à crise do emprego. Belo Horizonte, Palestra proferida no III Seminário Internacional Universidade, Trabalho e Trabalhadores, promovido pela Unitrabalho e NESTH – Núcleo de Estudos sobre Subjetividade e Trabalho Humano/ FAFICH-UFMG, 10 a 14 de junho de 2002. Disponível em <<http://www.uff.br/trabalhonecessario/Lia%20TN3.htm>> Acesso em 12 Jun. de 2005.

RIBEIRO, D. **A Universidade Necessária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

VACCAREZZA, L. Autonomia Universitária, reformas y transformación social. In: VESSURI, H. (Comp.). **Universidad e Investigación Científica**: Convergencias y Tensiones. Buenos Aires, CLACSO-UNESCO, 2006.

VARSAVSKY, O. **Ciencia, política y cientificismo**. Buenos Aires: CEAL, 1969.

VARSAVSKY, O. **Por uma Política Científica Nacional**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

VARSAVSKY, O. **Estilos tecnológicos** – propuestas para la seleccion de tecnologías bajo racionalidad socialista. Buenos Aires: Ediciones Periferia, 1974.