

EDUCAÇÃO MODERNA E O USO DA TECNOLOGIA: UMA VISÃO CRÍTICA

João Mansano Neto

]Doutorando em Tecnologia UTFPR, mansano@utfpr.edu.br

Maclovia Corrêa da Silva

Professora do PPGTE, UTFPR macloviasilva@utfpr.edu.br

RESUMO

Embora a cidadania seja uma conquista do ponto de vista do desafio pessoal de emancipação do indivíduo, as diretrizes básicas nacionais prevêm para a educação brasileira a função de formar e transformar seus alunos em cidadãos, a partir do desenvolvimento da capacidade de aprender. O pensamento freireano reforça esta competência já na alfabetização do aluno. Mas os elementos das relações estabelecidas entre educadores e educandos vão além da interação dos mesmos, pois existem outras influências que circulam fora dos muros escolares e das experiências individuais. O processo ensino aprendizagem traz outros atores e muitas nuances detectadas pela visão crítica de estudiosos. Por isso, neste trabalho foi feita uma breve revisão da literatura neste sentido, e foram escolhidos para o diálogo os pensadores de Foucault, Vieira Pinto e Feenberg. São descritos detalhes sobre a visão crítica da instituição escolar moderna, as ações de vigilância, adestramento, poder disciplinar e a responsabilidade da escola na reprodução de atitudes sociais. O conhecimento é discutido na sua relação com o poder e na possibilidade de sua democratização. Além disso, são analisadas questões do contexto social de compartilhamento do conhecimento técnico, seu caráter socialmente emancipador e a educação neste processo, levando a discussão aos fatores sobre o uso de tecnologias para educação e os cuidados para não transformá-los em meros instrumentos sem significado.

Palavras-chave: educação; conhecimento; cidadania; tecnologia na educação.

ABSTRACT

Although citizenship is a conquest in terms of individual emancipation personal challenge, the national basic guidelines foresee for Brazilian education the role to form and transform their students into citizens, from developing their capacities to learn. Paulo Freire's pedagogical thought reinforces this ability construction already in primary school. But the links evidence between teachers and students go beyond their interactions, since there are other influences that circulate outside the school subjects and individual experiences. The teaching learning process brings other actors and many nuances detected by the critical scholars visions. That is why this paper works in a brief review of the literature that shows the thought of Foucault, Vieira Pinto and Feenberg. The focus of the details are on the critical view of modern educational institution, surveillance, training, disciplinary power and the school responsibility in the reproduction of these social attitudes. The subject of knowledge is discussed in its relationship with the use of the power and the democratization possibilities. Furthermore, are mentioned issues as social context of sharing technical knowledge, social emancipation character and education, leading the discussion to use of technology for education and not to transform them in mere instruments without meanings.

Key-words: education; knowledge; citizenship; technology in education.

1 INTRODUÇÃO

A educação moderna brasileira é resultado de renovações curriculares constantes que, discutidas por vários segmentos, são apresentadas como diretrizes por políticas governamentais e passam a articular e estabelecer a estrutura do ensino. As ideias pedagógicas vêm se renovando pelas aplicações destas políticas públicas cíclicas e principalmente pelas interpretações delas, que a partir disso, efetivamente toma forma, pela prática destes conceitos, mesmo que distorcidos ou incompletos. A escola oferecida a todos é, antes do cumprimento das regras institucionalizadas, a educação organizada pelos professores, caracterizada pelo seu comportamento e alinhada à maneira do docente pensar e realizar suas atividades.

A visão crítica sobre a estrutura do processo educacional é pouco aplicada e a difusão de inovações tecnológicas para o ensino, que deveriam objetivar mudanças de atitudes e de comportamentos não tem trazido, necessariamente, ganhos sociais. A qualidade do ensino depende da renovação de ideias pedagógicas e o docente é ator e instrumento destas mudanças, que exigem um conjunto de conhecimentos que não parece ser algo sistematizado, histórico e seu estudo seria uma prática de pesquisa sem muitos referenciais formalizados.

2 VISÃO CRÍTICA DA ESTRUTURA ESCOLAR

Em seu discurso, que aparentemente possa parecer sem muita importância, o professor vai revelar sua ligação com o poder. É necessária uma análise do discurso pedagógico a partir de permanente visão crítica da instituição escolar moderna, que se apresenta com destaque nos pensamentos foucaultiano e inspiram vários campos de conhecimento, revelando a influência do discurso e a relação entre educação e poder nas suas críticas às concepções salvadoras da educação e à abordagem das instituições de ensino como ambientes de adestramento físico e mental.

As questões qualitativas do ensino para o cidadão perpassam, entre outros aspectos, pela formação do professor. A inserção de novos profissionais da educação no mercado é fato importante para o processo de inovações nas práticas pedagógicas.

A capacidade de desenvolvimento, na sociedade e na economia, origina-se principalmente da habilidade do professor, que precisa se antecipar ao tempo e indicar o caminho (DEMO, 1992, p.36). Mas sobre a formação de professores, conforme alerta Frigotto

(1996, p.92), em “uma perspectiva produtivista e unidimensional, os conceitos de formação, qualificação e competência vêm subordinados à lógica restrita de produção”. A formação do educador deve contar com fundamentos teóricos e epistemologicamente consistentes que lhe permitam uma visão crítica e abrangente, contra uma prática pedagógica de solução apenas de problemas pontuais ou priorizando alguns setores da conjuntura social. A visão fragmentada leva a automatização para resultados mercantilistas, sem a compreensão histórica necessária.

Para Veiga-Neto (2003), Foucault, em suas abordagens inovadoras para entender as instituições escolares e os sistemas de pensamento, foi “quem pela primeira vez mostrou que, antes de **reproduzir**, a escola moderna **produziu**, e **continua produzindo**, um determinado tipo de sociedade”. Atuar na preparação do indivíduo para reproduzir atitudes tradicionais no trabalho e na interação social se complementa com a função da educação de criar inovações (ou modificações) de comportamento na sociedade. Os resultados podem flutuar entre uma prática pedagógica produtivista ou uma prática educacional voltada para construção da cidadania. O ser humano, na sua relação com a natureza, é somente sujeito, capaz de apreender o mundo e modificá-lo, contrariando os discursos das ciências naturais e humanas, aceitas desde o iluminismo (em que o ser humano se alterna, ora como sujeito e ora como objeto desta relação). Entretanto, como objeto o ser humano permite moldar seu corpo e sua mente, por atitudes de “vigilância e adestramento”.

Esta compreensão é bem plausível para reforçar a ideia de manipulação do pensamento humano e da influência disto na construção da sociedade. Se, antes de reproduzir, a escola moderna é responsável pela criação do comportamento social e o ser humano é visto como objeto na sua relação com o mundo, ele não está imune a interferências e influências poderosas em seu modo de pensar.

Baseado em sua análise histórica inovadora, como crítico da instituição escolar (tido como “quase anarquista”) Foucault (1985) não se permite a ingenuidade de imaginar o encontro com a liberdade com tanta facilidade assim. Ele diz que o ser humano com as mesmas luzes que descobriram as liberdades e por estar sujeito a um poder que manipula o pensamento, cria a disciplina como técnica para uso deste poder.

Na busca de informações que permitissem delimitar e compreender esse poder que influencia o modo de pensar, Foucault (1986, p. 100-101) entendeu que é necessário conhecer: “por um lado, as regras do direito que delimitam formalmente o poder e, por outro, os efeitos de verdade que este poder produz, transmite e que, por sua vez, reproduzem-no”. Isto, por conseguinte, denota a tríade: poder, direito e verdade em que os elementos estabelecem um relacionamento especial entre si e compõem o “corpo social”. Foucault

(1979) considera que o poder não é algo que se possa possuir e, assim, não deveria haver distinção entre aqueles que têm e aqueles que não têm o poder. Poder é praticado ou exercido em uma gama extensa de relações e práticas sociais. As ações dos professores, enquanto demonstrações do poder, e seu discurso como ferramenta de imposição dele, mostram o exercício do direito formal do poder.

O ser humano influenciado pelo poder ou, por submissão a ele, considerado incapaz de decidir suas próprias ações, objeto do controle do ambiente social – e não sujeito de suas atitudes e de suas relações com o mundo – tem como características fundamentais a previsibilidade, a passividade e a disciplina. Para Foucault (1979) a disciplina traz consigo uma carga de poderes dominantes e é um recurso de controle do indivíduo. A “disciplina é um tipo de organização do espaço. É uma técnica de destruição dos indivíduos através da inserção dos corpos em um espaço individualmente, classificatório, combinatório [...]”(FOUCAULT, 1979).

A relação que Foucault estabelece entre disciplina, corpo e poder, permite uma maior compreensão crítica do ambiente escolar. Pode se entender, segundo Lima (2010), que o controle moderno sobre o indivíduo (dominação que não ocorre pelo poder soberano sobre seu direito de sobreviver), se origina na descoberta do corpo como adaptável a uma melhor eficiência produtiva. O corpo pode ser moldado para responder de forma mais rentável às exigências mercantilistas e é elemento fundamental do poder, pois as obrigações e as proibições são impostas sobre ele. Para essas adaptações, a submissão do corpo é necessária. Um corpo dócil é mais suscetível a aperfeiçoamentos e transformações em função do poder e isto ocorre pela ação da disciplina. As disciplinas compreendem um “conjunto de dispositivos [ou tecnologias] de controle sobre os indivíduos”. Disciplina e escola são termos indissociáveis. A obediência conseguida por ação daquela, torna (ainda) viável um modelo escolar secular.

O poder disciplinar é exercido, subliminarmente ou não, sobre as pessoas, desde criança, por seus familiares e por outras pessoas de seu convívio. Isto ocorre ao se relacionarem com regras sociais de sobrevivência, regulamentos urbanos, normas entre outros regimentos convencionalmente estabelecidos. Nas sociedades disciplinares, ambientes como escolas, quartéis, prisões entre outros são considerados como “recursos para o bom adestramento” (FOUCAULT, 1985). Nestes ambientes, Lima (2010) concorda que são utilizadas tecnologias (métodos associados às técnicas) de submissão dos corpos por meio do controle do tempo e do espaço, em um processo de “redução materialista da alma”, para

torná-los dóceis. Antes disso implementa a vigilância implacável para repressão aos desalinhados (ou pretensos desalienados).

Segundo Veiga-Neto (2003) Foucault, inclui a escola na lista de "instituições de seqüestro" – como os quartéis, os hospitais e as penitenciárias – e define estas organizações como sendo "[...] aquelas instituições que retiram compulsoriamente os indivíduos do espaço familiar ou social mais amplo e os internam, durante um período longo, para moldar suas condutas, disciplinar seus comportamentos, formatar aquilo que pensam etc.”

O poder disciplinar, através de seus mecanismos de controle, reprime as possibilidades de contestação, amplia e transforma a aptidão em capacidades que trazem retornos favoráveis às classes dominantes e que garantam a manutenção do sistema e a reprodução social dele.

Além disso, o controle disciplinar produz saber. Este saber é o registro do que foi anotado “por quem vigia”, sobre quem é observado. O registro de informações sobre a conduta diária é uma prática comum nas “instituições de seqüestro” do indivíduo. Quem tem informação, principalmente deste tipo, e com a possibilidade de utilizá-las para coerção, pertence a níveis mais altos da hierarquia e tem o poder. Os professores que agem como “donos” de suas fichas de anotações de notas, frequências, controle de execução e qualidade das atividades e com poder decisório autônomo dos critérios de avaliação, representam elementos do topo desta cadeia.

O controle do espaço ou tempo se torna mais importante que aspectos pedagógicos (e andragógicos) ou cognitivos, que favoreçam a aprendizagem e são de uso ordinário nas “instituições de seqüestro”. Eles são incutidos pelo poder e reproduzidos em todas as ações da vida do cidadão.

3 EVOLUÇÃO DAS TÉCNICAS POR SUA APLICAÇÃO SOCIAL

O indivíduo cria as técnicas e seus equipamentos, que produzem seus bens e serviços para dar melhores condições de vida, o que vai garantir para a sociedade os meios de sobrevivência e favorecer a origem e existência de novas gerações (FREITAS, 2010). Mas, a tecnologia atual não tem origem na tecnologia anterior, mas na aplicação que foi dada a ela no âmbito das necessidades humanas. (VIEIRA-PINTO, 2005, *apud* FREITAS, 2010). Além da alusão à acepção histórica citada pelo autor pode ser percebida a relação destas idéias com a importância do saber. A ligação do conhecimento com o poder tem repercussões que podem definir a submissão ou a emancipação do ser humano.

O saber democrático sobre a técnica, aquele que atinge o homem comum, tem como um bom exemplo no comentário de Vieira Pinto nas atividades iniciais do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB). Já na década de 1950, este filósofo brasileiro, um dos representantes do Pensamento Latino -Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS) afirmou “que a fonte da inteligibilidade da realidade nacional não reside no conhecimento de uma elite intelectual, mas repousa nos saberes ordinários dos homens comuns”. Para ele, a compreensão da Ciência e da Tecnologia pelo cidadão comum é necessária para o desenvolvimento nacional socialmente saudável (CORTÊS, 2005, p. 124, *apud* QUELUZ e MERKLE, 2010). Considerado arcaico por Vieira Pinto, o jovem operário, para citar a “realidade nacional” de então, tinha “à mão” – ou estava em um grau de “amanualidade”, como preferia o filósofo – técnicas muito simples e desatualizadas, o que era entendido como falta de oportunidade premeditada. Isto é, para se manter assim, a “realidade subdesenvolvida”, estaria submetendo toda uma geração a esta situação (FREITAS, 2010).

Vieira Pinto considera importante a mudança da qualidade do mundo do trabalho no processo de desenvolvimento nacional. Deve ser levado em conta que isto “requer uma nova filosofia da técnica” (QUELUZ e MERKLE, 2010), pois a idéia principal da técnica deve ser a evolução da qualidade do trabalho. Em sua idéia de formulação de uma ideologia do desenvolvimento nacional como processo histórico, Vieira Pinto considera que isto seria possível e verdadeiro pela “consciência” e como “fenômeno das massas”, o que não excluiria os intelectuais, que poderiam contribuir “no pensar” em um projeto desta natureza, com essência popular (QUELUZ e MERKLE, 2010). Com esta relação – da evolução dos saberes populares com a “acumulação qualitativa” do trabalho – este pensamento sobre a participação da massa é levado à compreensão da técnica, pois tem se nela a expectativa da função de promover a evolução do trabalho favorecendo ganhos sociais.

Os avanços tecnológicos que são assimilados pela sociedade e se tornam elementos da cultura local, partem da necessidade de atender cada vez melhor as carências humanas. Eles só ocorrem a partir da identificação desta carência em seu meio e por isso devem ser compreendidos como fenômenos de características sociais (FREITAS, 2010).

Vieira Pinto (1960, *apud* QUELUZ e MERKLE, 2010) considera que o desenvolvimento nacional consiste no “desenvolvimento de processos técnicos”. Ressalta também que a técnica exige uma compreensão que envolve o “contexto social, a um dado regime de produção e a determinado momento histórico”. Entende ainda que transformação qualitativa dos processos técnicos e a incorporação, nas práticas sociais, dos produtos gerados pelo conhecimento do passado e do saber atual, com o tempo são aceitos como elementos

culturais e isto é um pilar para a construção de uma nova consciência nacional. Os esforços para tornar o acesso às tecnologias atualizadas, fácil e continuado, para as pessoas “rústicas”, devem ser muito valorizados, por compreender e acreditar no “caráter socialmente emancipador” decorrente disso (FREITAS, 2010).

A contribuição de Queluz e Merkle (2010) reforçando o argumento acima ressalta, de forma positiva, o socialmente fértil, entendimento amplo sobre tecnologia pelas pessoas comuns “como processo, histórico e cultural, situado socialmente e densamente permeado de cotidiano”. Os autores destacam a importância da educação na aceleração do processo de conscientização da massa e atribui aos bancos escolares a nova tarefa de preparar o aluno cidadão para este revolucionário modo de pensar e viver, consciente da importância do saber para as mudanças sociais. A educação para a técnica com participação social traz novas possibilidades pedagógicas e a utilização de tecnologia na educação é uma delas – principalmente com a aplicação das tecnologias da informação e da comunicação (TICs).

4 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

A discussão sobre a tecnologia mais apropriada para determinada finalidade ou sobre os cuidados quanto às influências sociais ou culturais, decorrentes da utilização desta ou daquela tecnologia, são pertinentes na escolha dos produtos, mecanismos, ou soluções tecnológicas, A utilização das tecnologias na educação deve ter cuidados redobrados pelo caráter “reprodutor” de ideias e costumes que naturalmente se atribuí as escolas.

Mesmo sendo produto da ciência, o fenômeno “tecnologia” exige que a compreensão vá além da precisão das ciências exatas. O argumento da interferência na cultura com o qual Vieira Pinto se utiliza para reivindicar a participação no desenvolvimento das novas tecnologias e o compartilhamento de sua legítima posse, pelo uso histórico e incorporação pela sociedade, transparece a luta pelo acesso as técnicas modernas, sem ainda entrar na questão das potenciais intencionalidades obscuras da industrialização e de outras modernidades.

A relação da ciência e da tecnologia com a sociedade poderia ser estabelecida sobre a crença pura da ciência produzindo tecnologia para facilitar a vida humana, se não invocasse tanta ingenuidade. Está claro a relação da ciência com o poder, partindo, sem precisar maior esforço, apenas do pressuposto desta produzir o conhecimento.

O poder, como já foi argumentado, permite a manipulação e a dominação e isto pode ocorrer com a singela impressão de que as tecnologias são o caminho para a emancipação do

ser humano. As sociedades disciplinares ou sociedades de controle imputem na questão sobre tecnologia na educação o “doce sabor de seu veneno”, por serem, como foi comentado, fontes de difusão, proliferação ou reprodução de ideias e práticas. A participação por meio do uso de um artefato tecnológico qualquer, para representar o suposto compartilhamento da posse da tecnologia, é a forma mais eficiente de trazer a ilusão de autonomia.

Para a educação moderna, esta relação dominação-emancipação, vista aqui como intrínseca à tecnologia é de importante análise. Desde as técnicas utilizadas para imposição da disciplina como ferramenta do poder, passando pelo saber que permite o acesso as técnicas mais elaboradas, até como usuário da tecnologia, no seu ofício, o docente deve compreender quem são os sujeitos, quais são as influências e qual é o sentido delas nesta relação.

A educação, em suas modalidades potencializadas pelas tecnologias, como a educação à distância, semipresencial ou presencial apoiadas em *softwares* educacionais e internet, da mesma maneira e com a mesma intensidade que pode avançar na linha da democratização do conhecimento, pode, desempenhar manobras técnicas para manutenção ou ampliação do sistema de poder.

Pela utilização de tecnologias na educação para facilitar a construção do conhecimento, resumindo, precisam ser analisadas: i) o uso das técnicas de administração e controle na aplicação sutil, ou não, de sistemas disciplinares, visto em Foucault; ii) o acesso ao conhecimento de técnicas mais elaboradas e sua propagação e as relações estabelecidas com o poder e o controle destas técnicas, como já mencionado em Vieira Pinto; iii) o uso da educação aventadas por Queluz, Merkle e Freitas, para aceleração da conscientização (ou alienação) das massas. Estas questões destacam a importância de suscitar reflexões sobre o sistema educacional atual, e seu inevitável, já corrente, alinhamento com as técnicas modernas e sua aparelhagem.

Na mesma linha, recortes dos pensamentos de Feenberg serão explorados a seguir com a intenção de apor um “certo tempero” de humanização que, na ambivalência com que ele sugere compreender a tecnologia, ameniza a radicalidade de se conduzir o fenômeno tecnológico a sua negação total (mas sem fazer apologia à idolatria dele). O poder dominante, quanto mais hegemônico e incontestado, tem mais “autonomia operacional” (FEENBERG, 2002) para decidir deliberadamente sobre questões que, entre outros efeitos, podem afetar, diretamente, as rotinas do indivíduo e da comunidade, ou indiretamente quando, por exemplo, causa danos ao meio ambiente. Feenberg se soma aos autores já citados, na sua percepção e delação sobre o objetivo do sistema de autopropetuar-se a partir de ações retroalimentadas.

Acrescenta a crítica a uma possível justificativa racional da tecnologia baseada na “eficiência”, utilizada para comparar a eficiência puramente técnica, encerrada no artefato e a eficiência socialmente esperada, mas indica que há interpretações que permitem vislumbrar caminhos tecnológicos “saudáveis” para a sociedade, não se opondo radicalmente a instrumentalização.

As novas tecnologias de informação e comunicação, como computador e a internet, têm suas propriedades de extensão humana e social na sua aptidão em facilitar o trabalho e a comunicação. As novidades complementares às modalidades de ensino são ferramentas poderosas diminuem distâncias e flexibiliza o tempo (espaço e tempo – instâncias de argumentações foucaultianas sobre o domínio do corpo, que na educação, vale lembrar, tem potencial para representar possibilidades de liberdade, ou favorecimento ao “sequestro”).

Na sua crítica a tecnologia, Feenberg (2001) argumenta sobre a possibilidade de democratizar o controle em alternativa a sua “centralização”. Vai aparecer então a concepção de “ambivalência da tecnologia”, que motiva a avaliação de mais “humanizado” citada anteriormente. O avanço tecnológico e a distribuição social do poder têm uma relação que permitem dois princípios diferentes de compreensão (FEENBERG, 2001). Um percebe que a “conservação da hierarquia” social é mantida e reproduzida quando novas tecnologias são desenvolvidas. Isto garante a continuidade do poder.

O outro vê que “racionalização democrática” requer soluções técnicas para atender a uma visão humana manifestada em movimentos ambientais, culturais e sociais. Alguns avanços democráticos podem trazer mudanças culturais para uma sociedade onde, tanto as condições técnicas quanto as condições sociais, entende Feenberg (2002), vão definir o desenvolvimento tecnológico, tendendo para a qual se impor com mais intensidade. Entende também que, do mesmo modo que o desenvolvimento tecnológico influencia e provoca adaptações da sociedade, ele se molda de acordo com as exigências desta. Assim, a influência da tecnologia não traz sempre efeitos danosos e tem recursos para atender a sociedade em seus anseios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o pensamento dos autores, os ganhos sociais não se estabelecem apenas pela aplicação de novas técnicas, pois o modo de agir do professor, que é ator e instrumento de mudanças, é um fator de grande importância para a qualidade da educação. O professor deve ter formação sólida e visão crítica sobre o uso das técnicas e seus

instrumentos. Ao compreender quem são os sujeitos e objetos nas suas relações, cria resistência aos abusos de “vigilância e adestramento” e exige atitudes de mudanças no sistema.

As técnicas do poder disciplinar são inerentes à escola e mantém o sistema de administração escolar estagnado, e isto se torna aparente quando, para algumas decisões acadêmicas, como acontece há séculos, a autoridade do professor é tida como incontestável. A disciplina e os sistemas de controles são estáveis na sociedade e estão introjetados na mente do indivíduo, que o reproduz no seu ambiente pessoal ou profissional. E assim, culturalmente, a reprodução do sistema é garantida por muitos anos.

Mas mudanças culturais podem ocorrer com avanços democráticos. Com o apoio da elite técnica (ou por questões econômicas) o desenvolvimento tecnológico atende as reivindicações da sociedade, se culturalmente evoluída para isso. A tecnologia tem recursos que podem melhorar a qualidade no trabalho e, conseqüentemente, a qualidade de vida de seus usuários. A contestação social do uso de algumas inovações já fez com que a tecnologia se adaptasse às necessidades humanas. O conhecimento amplo sobre a tecnologia, pelas pessoas comuns, a traz ao cotidiano e a situa socialmente.

A educação, potencializada pelas novas tecnologias da informação e da comunicação deve ser um caminho consciente para este saber democrático. A relação dominação-emancipação é tão inerente à educação com é à tecnologia. As técnicas utilizadas para imposição da disciplina como ferramenta do poder, o saber que permite o acesso as técnicas mais elaboradas, o usuário da tecnologia, entre outros, são assuntos para os quais o docente deve manter olhos críticos e tratar este assunto como parte da natureza humana.

REFERÊNCIAS

CÔRTEZ, Norma. **Álvaro Vieira Pinto**: A realidade como construção dialógica e temporal. Perspectivas, Revista de Ciências Sociais, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Araraquara, São Paulo, vol. 28: 119-131, 2005.

DEMO, Pedro. **Formação de professores básicos**. *Em Aberto*, Brasília, ano 12, nº 54, abr./jun. 1992.

FEENBERG, Andrew. **Questioning technology**. 3. ed. London and New York: Routledge – Taylor & Francis Group, 2001.

_____. **Critical theory of technology**. New York: Oxford University Press, 1991.

_____. **Transforming technology**. A critical theory revisited. Oxford, Oxford University Press, 2002.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

_____. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Vozes, 1985.

_____. **Em defesa da sociedade**. São Paulo: Editora Martins Fontes.

FREITAS, Marcos Cezar de. **Economia e educação**: a contribuição de Álvaro Vieira Pinto para o estudo histórico da tecnologia. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, Apr. 2006 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 dez. 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A formação e profissionalização do educador**: novos desafios. In: GENTILLI, P. e SILVA, T.T. da, (Orgs). Escola S.A. Brasília, CNTE, 1996.

LIMA, Adriana O. **Escola, poder e disciplina**: Michel Foucault e a construção dos paradigmas escolares. Disponível em: <<http://adrianaoliveiralima.blogspot.com/2010/07/escola-poder-e-disciplina-michel.html>> Acesso em: 16 dez. 2010.

PINTO, Álvaro Vieira. **Consciência e realidade nacional**: a consciência ingênua. Rio de Janeiro: ISEB, 1960.

_____. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. Rio de Janeiro: ISEB, 1956.

_____. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

QUELUZ, Gilson L.; MERKLE, Luiz E.; **Ciência, tecnologia, sociedade e cultura**: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto e Darcy Ribeiro ao PLACTS nas décadas de 1950-60. Artigo apresentado VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Disponível em: <http://www.esocite2010.escyt.org/download_ponencia.php?file=queluz_merkle_ponencia_esocite1276983285.pdf> Acesso em: 16 dez. 2010.

VEIGA-NETO, Alfredo; **Foucault e a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.