

FORMAÇÃO PROFISSIONAL NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA

Gilberto Lacerda Santos²⁹

RESUMO

Por meio de uma enquete, realizada com o emprego da Técnica do Grupo Nominal, elencamos representações de alunos e professores do ensino técnico com relação a competências para assegurar a empregabilidade na sociedade tecnológica, conceito que é explorado na perspectiva de suas interações com a formação profissional. A título de conclusão, estabelecemos alguns paralelos entre os dados obtidos e elementos do quadro teórico.

RÉSUMÉ

Par le biais d'une enquête, menée avec l'appui de la Technique du Groupe Nominal, nous explicitons des représentations d'élèves et d'enseignants par rapport à des compétences susceptibles d'assurer l'employabilité dans la société technologique, concept exploité dans la perspective de ses rapports avec la formation professionnelle. En guise de conclusion, nous pointons quelques liens entre les données obtenues et les éléments théoriques étudiés.

²⁹ Professor Adjunto da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília

A FORMAÇÃO PARA O TRABALHO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE TECNOLÓGICA

Geralmente, as discussões em torno das novas tecnologias e de sua influência na sociedade, em todos os setores e dimensões, se apoiam sobre uma certa entronização deste tema, atribuindo-lhe praticamente o estatuto de novo paradigma fundamental, futuro regulador das interações sociais, culturais, éticas e profissionais numa nova sociedade que urge em tomar forma. Mas, qualquer que seja a ótica das discussões sobre o assunto, é inegável, e isto vem sendo repetido continuamente, que precisamos aprofundá-lo, pois suas repercussões sobre nossa sociedade ainda não foram suficientemente exploradas (Lacerda Santos, 1997a; 1997b).

Diversos autores (Lyotard, 1989; Giddens, 1991; Harvey, 1993, entre muitos outros) têm se debruçado sobre a chamada «sociedade tecnológica», situando-a via de regra no contexto da sociedade pós-moderna, conceito que corresponde ora à continuação das tendências modernas, ora à negação das mesmas. A análise de diferentes estudos sobre esta temática deixa claro que, apesar do extremo otimismo de muitos quanto à possível melhoria das condições gerais objetivas e subjetivas da vida humana, qualquer que seja a configuração futura da sociedade, a intervenção do indivíduo enquanto cidadão participativo e determinante em seu meio social continuará dependendo de sua posição no sistema de produção. De fato, não há nenhum indício de que a sociedade tecnológica emergente será mais justa, mais prazerosa, mais democrática, mais igualitária. Em outros termos, o avanço tecnológico e suas implicações sobre o modo de funcionamento do mercado de trabalho estariam conduzindo a sociedade a uma intensificação da exploração do trabalhador, favorecendo a proliferação do trabalho terceirizado, parcial e precário, sem direitos e sub-remunerado, fortalecendo o mercado dual de trabalho (Damiani, 1996).

No âmbito do processo de formação profissional, a introdução de novas tecnologias se manifesta segundo duas vertentes distintas, que indicam e delimitam o que nós consideramos como sendo a espinha dorsal da discussão em torno da interrelação entre formação, cidadania e sociedade tecnológica: o futuro do trabalho e a identificação do perfil do trabalhador em função da reestruturação do sistema produtivo. Por um lado, acredita-se que a automação dos processos de produção e a introdução de uma nova cultura tecnológica exigirão dos indivíduos uma formação qualitativamente

mais ampla. Tal formação ampla os tornaria aptos para o desempenho de atividades integradas, o que os libertaria da rotina e da parcelização. Tendo em vista os constantes avanços tecnológicos e sua incorporação imediata nas empresas em função da busca pela qualidade total - condição para se manter no mercado - esta formação ampla procuraria introjetar em cada trabalhador uma necessidade virtual e vital por auto-formação continuada, condição para se manter no emprego. É a tese da requalificação, defendida, entre outros, por Naville (1956; 1972).

Por outro lado, e de acordo com Damiani, crê-se que o discurso que advoga uma crescente qualificação da força de trabalho é um mito que faz parte e apoia a manutenção de um modelo de produção que preserva, em sua totalidade, o fetichismo da mercadoria e a alienação. Michael Apple (1995), situando-se nesta perspectiva, constata que a exigência de qualificação tende a diminuir à medida em que as máquinas substituírem o trabalho humano, pois enquanto os computadores se sofisticam, os conhecimentos exigidos para sua utilização declinam. Para Apple, a tecnologia não existe para facilitar os processos industriais, mas sobretudo e unicamente para eliminar postos de trabalho nestes tempos de crise do capital.

O autor em questão acredita que o futuro terá realmente menos empregados, e isto é inevitável. No entanto, os empregos existentes serão enfadonhos, exigirão pouquíssima qualificação, não serão causadores de satisfação, nem serão bem pagos. Ele também presume que as diferenças de classe, de raça e de gênero tenderão a aumentar com o advento da sociedade tecnológica. Consequentemente, Apple, advertindo-nos para o fato de que a tecnologia não pode ser vista como um processo autônomo, independente das intenções sociais, do poder e do privilégio, reivindica uma necessária «alfabetização social» que permitirá às pessoas compreenderem com seriedade o impacto da ciência e da tecnologia sobre o trabalho, assim como os seus efeitos sociais mais amplos.

Tal cenário polêmico é, em nossa opinião, baseado no desencadeamento de um estrondoso processo de exclusão, diretamente proporcional ao avanço tecnológico, cuja projeção futura indica que a automação do trabalho exigirá cada vez menos trabalhadores implicados tanto na produção propriamente dita quanto no controle da produção. Unicamente baseando-se nesta perspectiva, pode-se supor que a sociedade tecnológica seria caracterizada por um contexto no qual o trabalho passaria a ser uma necessidade exclusiva da classe trabalhadora. O capital, podendo optar por um investimento de porte em automação e em tecnologia de ponta,

cada vez mais barata e acessível, não mais teria seu funcionamento baseado exclusivamente na exploração dos trabalhadores, cada vez mais exigentes quanto ao valor de sua força de trabalho. Embora não se possa falar de supressão do trabalho assalariado, a verdade é que a posição do trabalhador se enfraquece (Paiva, 1991), tendo em vista que, com o avanço da sociedade tecnológica, o trabalho humano tende a se tornar cada vez menos necessário para o funcionamento do sistema produtivo. E as conseqüências de tais aspectos sobre o processo de formação de mão-de-obra são evidentes, como tentaremos discutir a seguir.

CONJECTURAS SOBRE A NOVA VOCAÇÃO DA ESCOLA PROFISSIONALIZANTE

Os mecanismos de formação para o trabalho refletem este momento de crise paradigmática, como certamente diria Thomas Kuhn (1970), e acentuam-se as discussões em torno da vocação da escola profissionalizante, de seu currículo e da própria finalidade dos programas de formação profissional. Igualmente, questiona-se a natureza dos saberes que devem ser diretamente veiculados para o alunado e procura-se acertar o passo da escola profissionalizante, tendo em vista a cadência imposta pelas novas tecnologias sobre o mercado de trabalho, dando origem ao que Gibbons e seus colaboradores (1994) chamaram de «novo modo de produção»

A idéia da emergência de um novo modo de produção do conhecimento não é recente. Nas últimas décadas, inúmeros autores têm apontado para os indícios do surgimento de uma dinâmica inovadora com relação ao desenvolvimento científico e tecnológico, alterando significativamente o sistema de produção e, conseqüentemente, demandando revisões constantes nos procedimentos de formação profissional. Essa dinâmica é sobretudo baseada no livre fluxo de informações e na comunicação aberta entre diferentes áreas do conhecimentos e entre diferentes setores da sociedade (Schaff, 1995; Hobsbawn, 1995; Rosenberg, 1982; Boyle e Wheale, 1984).

Gibbons e seus colaboradores delineiam os contornos desse novo modo de produção enfatizando que a sociedade está gradativamente migrando de uma dinâmica homogênea para uma dinâmica heterogênea em termos da produção tecnológica. Segundo os autores, a explosão de conhecimentos nas duas últimas décadas tem como base um processo de produção compartilhada em que diferentes atores estão envolvidos. O novo

modo de produção, em oposição ao antigo modo de produção, é pautado, entre outros aspectos, pelo aumento qualitativo e quantitativo da produção, pela agregação de alto valor comercial à tecnologia produzida, pela livre circulação de idéias e de produtos e sua rápida absorção pelos diferentes níveis do sistema produtivo e da interrelação de conhecimentos oriundos de diferentes áreas, da interação de atores com perspectivas epistemológicas diferentes e da conjunção de saberes ecléticos.

Esses princípios dão forma a um contexto novo no qual há uma incontornável evolução para um processo de engenharia heterogênea, conforme previu Law (1987), baseada em três palavras-chave: a inovação, a competição e o conhecimento. Neste sentido, Gibbons e al. enfatizam que a transformação do sistema de produção é um dos processos centrais que caracterizam as sociedades do mundo industrial avançado, fenômeno que gera um desequilíbrio potencial entre volatilidade e permanência das instituições envolvidas, principalmente da escola profissionalizante. E tal raciocínio pode também ser empregado com relação ao próprio conhecimento.

Avançando na perspectiva considerada, é perfeitamente visível que conceitos como formação politécnica, formação plural, formação omnilateral, são amplamente discutidos na medida em que a sociedade tecnológica emergente acena com um intenso processo de transformação do trabalho qualificado. Tal transformação tenderia, retoricamente ou não, para uma formação mais horizontal, mais elevada e para uma crescente intelectualização do trabalho, isto é, para um processo de qualificação a longo prazo, de formação continuada do trabalhador. Tal formação ampla e longa deveria ser privilegiada em detrimento de uma formação mais específica, restrita, verticalizada e curta, como sugerem Baethge et al. (1973, apud Offe, 1990).

Nesta perspectiva, que privilegia uma formação mais ampla para a classe trabalhadora, diferentes funções são atribuídas à formação profissional: desenvolver habilidades e conhecimentos de resolução de problemas; desenvolver habilidades e conhecimentos relacionados à concepção e à criação; fornecer uma alfabetização social, cultural, científica e tecnológica de qualidade; favorecer a compreensão da própria formação através do desenvolvimento de uma reflexão aprofundada sobre os conteúdos, sua extensão, seus limites e objetivos; favorecer o domínio, através de um conhecimento adequado, dos objetos técnicos e tecnológicos;

instrumentar o indivíduo para enfrentar a evolução de sua área de formação quanto ao avanço científico.

Este conjunto de habilidades e conhecimentos nos situa em um contexto igualmente mais amplo, no qual a formação profissional ultrapassa os limites e necessidades imediatas estabelecidas pelo mercado de trabalho para se tornar também instrumento de acesso a um conhecimento igualmente amplo, irrestrito, cujas dimensões permitem ao indivíduo estar a par dos princípios básicos subjacentes ao funcionamento dos objetos e fenômenos que o cercam, para raciocinar em consonância com o desenvolvimento científico e tecnológico, podendo melhor exercer sua cidadania, compreender seu meio e nele interferir. Tal é o perfil apontado pela literatura especializada para o profissional do mercado de trabalho da sociedade tecnológica emergente. Mas, e quanto ao perfil que os próprios atores do sistema de formação profissional delineiam para eles, tendo em vista o quadro teórico esboçado nos parágrafos anteriores? Que representações detêm alunos e professores de escolas técnicas acerca das condições de empregabilidade dos egressos de tais escolas? Que conhecimentos devem deter para compreender e estar inseridos no novo modo de produção do conhecimento anunciado por Gibbons e al. ?

Tais questões nos permitem retornar ao tema central deste trabalho, centrado justamente na explicitação de pontos de vista de atores do sistema de formação profissional com relação a esta última. Para avançarmos nesta direção, nos dirigimos a um grupo de 12 alunos e 9 professores de escolas técnicas no Ceará e no Distrito Federal, que foram convidados a se pronunciar sobre as competências que eles consideram essenciais para delimitar o perfil do egresso de uma escola profissionalizante. Tal processo de coleta de dados, realizado em meados de 1996, foi apoiado pela Técnica do Grupo Nominal, abordagem qualitativa cujas características, desenvolvimento e resultados são apresentados a seguir.

A TÉCNICA DO GRUPO NOMINAL

A Técnica do Grupo Nominal foi proposta por Delbecq e Van de Ven (1975), com o objetivo de otimizar o processo de coleta de dados para análise e avaliação de necessidades de formação. Tal técnica permite a obtenção de uma visão de conjunto de uma problemática, visão esta que pode influenciar na definição de parâmetros gerais norteadores de uma política ou de uma estratégia de mudança organizacional, curricular ou

administrativa. Pode-se obter, com a aplicação da Técnica do Grupo Nominal, uma lista de competências, de habilidades ou de conhecimentos que um indivíduo deve desenvolver, demonstrar ou deter para ser considerado apto para uma situação em particular ou para uma posição específica. Pode-se delimitar também o perfil que um indivíduo deveria apresentar para ser inserido em situações específicas ou ainda a estrutura de um currículo visando favorecer a aquisição de determinados conhecimentos.

A aplicação da Técnica do Grupo Nominal supõe que se tenha uma problemática de pesquisa bem estabelecida, bem definida e claramente explicitada. A partir desta problemática de pesquisa, e tendo em vista a população visada pelo trabalho, formula-se a chamada questão nominal. Tal questão, normalmente oriunda do quadro teórico que norteia a pesquisa e que delimita o processo de coleta de dados, será submetida a um pequeno grupo de indivíduos, representativo do grupo maior constituído por todos os indivíduos da população visada. Para que assim se proceda, é aconselhável respeitar princípios de representatividade estabelecidos por técnicas de coleta de dados, cuja pertinência e eficácia tenham sido devidamente comprovadas em trabalhos de pesquisa considerados de referência. Uma vez o grupo nominal definido, isto é, a amostragem da população visada, procede-se à um trabalho de animação, onde a questão nominal será submetida aos participantes a fim de se coletar as informações requeridas. Cada participante deverá formular uma única e inequívoca resposta à questão nominal até que todos os membros do grupo tenham se manifestado. Em seguida, retoma-se o processo e prossegue-se assim até que novas proposições não mais sejam formuladas. O animador-pesquisador deve então orientar os participantes no sentido de se eliminar redundâncias e repetições, com o objetivo de se obter uma listagem de proposições igualmente representativas dos pontos de vista de todos os participantes.

No contexto deste projeto de pesquisa, a Técnica do Grupo Nominal foi aplicada em duas ocasiões. A primeira teve lugar na Escola Técnica Federal do Ceará e contou com a participação de 5 professores e 2 alunos concludentes de cursos profissionalizantes de base tecnológica. A segunda centrou-se na participação de 4 professores e 10 alunos de ensino técnico de escolas profissionalizantes da rede pública do Distrito Federal. Cada um dos participantes foi convidado a se pronunciar sobre a questão nominal, que foi formulada nos seguintes termos:

Quais seriam as competências que um técnico de nível médio deveria deter para ter sua empregabilidade assegurada, tendo em vista a

reestruturação do sistema produtivo e a eminência de uma sociedade tecnológica?

Em decorrência da aplicação da técnica, obtivemos uma lista de 63 competências que, numa segunda etapa do trabalho de coleta de dados, foram avaliadas, agrupadas, reagrupadas, reformuladas e classificadas em três grupos distintos: conhecimentos, atitudes e habilidades. Vejamos a composição de cada grupo de competências, que totalizam agora 49³⁰. No interior de cada conjunto de conhecimentos classificados, com o objetivo de facilitar o trabalho de análise dos dados e de melhorar a compreensão dos mesmos, estabelecemos uma subdivisão das competências de acordo com sua relação com conhecimentos mais gerais, relacionados com uma formação propedêutica, ou mais específicos, relacionados com a formação profissional propriamente dita. As verbalizações coletadas, que em alguns casos se repetem por se enquadrarem em mais de uma categoria, são as seguintes:

1. Conhecimentos

1.1. Conhecimentos gerais

- Desenvolver sua polivalência;
- Dominar corretamente a língua portuguesa;
- Conhecimento multidisciplinar;
- Melhorar suas competências orais;
- Ter uma boa base humanista;
- Saber inglês;
- Conhecer e saber aplicar os conhecimentos mais importantes oriundos das disciplinas científicas.

1.2. Conhecimentos específicos

- Conhecer profundamente sua área de formação;
- Conhecer os mecanismos gerais de funcionamento do mercado de trabalho;
- Manter-se ativo com relação à sua área de formação (revistas especializadas, encontros, colóquios, etc.);
- Ter noções acerca do funcionamento empresarial;
- Conhecer técnicas de procura de emprego (técnicas de entrevista, redação de um curriculum vitae, saber expressar-se corretamente);
- Reforçar sua aptidão e ser um especialista em sua área de formação;

³⁰ É importante registrar e agradecer a participação de Terezinha Veríssimo da Silva Domingos, bolsista de Iniciação Científica da Universidade Federal do Ceará, na preparação e aplicação da Técnica do Grupo Nominal. Tais agradecimentos são extensivos à Profa. Eloísa Maia Vidal, doutoranda em educação na FACED/UFC que participou da aplicação das TGN e que se serve dos dados coletados na redação de um trabalho intitulado «Alfabetização Científica e Tecnológica: necessidade educacional básica para o séc. XXI?»

- Saber para que serve um computador e os recursos da informática;
- Saber usar a Internet;
- Conhecer bem um tratamento de texto, Windows 95, uma planilha de cálculos e um gerenciador de banco de dados.

2. Atitudes

2.1. Atitudes gerais

- Senso crítico;
- Desenvolver atitudes pessoais ligadas à perseverança;
- Ser empreendedor;
- Desenvolver a autoconfiança e a autoafirmação ;
- Auto-disciplina;
- Responsabilidade pessoal e profissional;
- Gostar de leitura em geral;
- Ter o hábito de ler jornais;
- Saber liderar e saber ser liderado;
- Ter o corpo são e o espírito são;
- Saber dar sugestões adequadas no momento adequado;
- Ser aberto a novos conhecimentos ;
- Curiosidade intelectual.

2.2. Atitudes específicas

- Saber se adaptar às perdas decorrentes das modificações de contexto social e profissional;
- Postura ética no exercício de sua profissão e nas relações interpessoais.

3. Habilidades

3.1. Habilidades gerais

- Desenvolver habilidades de tomada de decisão;
- Desenvolver sua polivalência;
- Capacidade de aprender sozinho;
- Aprender coletivamente;
- Ser empreendedor;
- Desenvolver habilidades técnicas gerais necessárias ao exercício de qualquer profissão no futuro (informática, telemática, multimídia);
- Ter iniciativa;
- Aprender a aprender;
- Saber trabalhar em grupo;
- Saber gerenciar seu próprio tempo;
- Criatividade;
- Espírito de observação ;
- Espírito de síntese;
- Saber transferir conhecimentos;
- Conhecer e saber aplicar os conhecimentos mais importantes oriundos das disciplinas científicas;
- Ter habilidades gerais de resolução de problemas;
- Saber dar sugestões adequadas no momento adequado.

3.2. Habilidades específicas

- Perceber e interpretar suas competências em função do mercado de trabalho de sua área de formação;
- Maleabilidade relacionada à adaptação às modificações decorrentes do avanço tecnológico em seu campo profissional;
- Saber se adaptar às perdas decorrentes das modificações de contexto social e profissional;
- Saber decodificar os conhecimentos que apreendeu em função de novas situações profissionais;
- Saber usar a internet;
- Saber liderar e ser liderado.

Este conjunto de verbalizações nos indica, de imediato, que as representações sobre perfis profissionais dos egressos do sistema de formação profissional oscilam entre uma formação geral ampla, suscetível de instrumentar o indivíduo para a mudança conjuntural e para a aprendizagem permanentes, e uma formação específica igualmente flexível, centrada principalmente na adaptação a novas situações profissionais. É portanto claro que a noção de requalificação, proposta por Naville, está inserida nas representações coletivas dos atores consultados, muito provavelmente por já estar inserida em nossa representação de mundo. Por outro lado, a visão pessimista de Apple com relação ao futuro do trabalho, embora igualmente presente nos discursos registrados, não impede que os indivíduos continuem a creditar à educação possibilidades concretas de inserção profissional, qualquer que seja o cenário futuro do sistema produtivo.

À GUIA DE CONCLUSÃO

A conclusão mais imediata que surge quando analisamos este conjunto de competências é a de que o aluno da escola profissional quer mais do que deter saberes específicos e coletivos relacionados com o funcionamento de objetos técnicos e tecnológicos. Ele quer também ter uma atitude crítica, perseverante, ética e responsável face à sua profissão e ao meio em que está inserido. Ele quer - e sabe o quanto é importante - ter em si desenvolvido o gosto pela leitura e pelos conhecimentos gerais, pela busca de novos conhecimentos e de outras perspectivas, diferentes das que lhe são apresentadas em sala de aula. Mais do que nunca, e a sociedade tecnológica assim o determina, ele tem que deter saberes que lhe possibilitem desenvolver uma relação mais individual com o próprio saber,

tornando-se então mais criativo, empreendedor, detendo habilidades gerais para abordar, observar, analisar, compreender e resolver problemas.

Evidentemente, o profissional de nível médio hipotético descrito através deste conjunto de habilidades não existe, tanto quanto inexistiu o docente para formá-lo. Mas, quando alunos e professores reconhecem que é preciso e urgente formar para a polivalência, para a autonomia, para a multiplicidade, para a criatividade, para a liderança e para a maleabilidade, todos os olhares se fixam sobre estes últimos, mediadores de conhecimentos e diretamente responsáveis pela inserção sócio-profissional dos primeiros. Consequentemente, a questão-chave muda de rumo e de prumo e pergunta-se: Como formar o docente para veicular tais habilidades, tais conhecimentos, tais atitudes? Como favorecer sua própria alfabetização tecnológica e imbui-lo dos valores e dos códigos emergentes para que a função docente possa responder adequadamente às demandas da sociedade contemporânea, tanto em nível micro ou macro, como em nível específico ou geral?

Quaisquer que sejam as respostas para tal questão, o fato é que a escola, profissional ou propedêutica, e consequentemente a função social do professor precisam de uma imediata redefinição, incorrendo na pena de perder o ritmo dos dias, dos indivíduos, dos acontecimentos e da própria sociedade. O que nos parece mais evidente é que a função docente deve ser redimensionada à luz dos próprios paradigmas que caracterizam a sociedade tecnológica que, como já anunciara Toffler (1980), se opõem àqueles que caracterizam a sociedade industrial, visivelmente moribunda. A função docente deve se voltar então para a valorização do indivíduo, enquanto ser autônomo, crítico e responsável, apto a operar no seio da coletividade, avançando no sentido de abolir, tanto da prática em sala de aula como de sua reprodução na sociedade, a padronização, a parcelização, a especialização, a sincronização, a concentração e a maximização, palavras-chave da era industrial que são categoricamente repudiadas no contexto da sociedade tecnológica.

Evidentemente, os caminhos a seguir ainda estão nebulosos e incertos. Mas os caminhos atualmente seguidos se mostram igualmente incertos e nebulosos, revelando que a própria escola profissional está em crise de identidade quando se trata de formar os cidadãos trabalhadores para a era tecnológica. Contudo, é preciso evidenciar que o docente não é o grande vilão dessa história e não pode ser arrastado, como num tufão, para um modo de funcionamento que não aprendeu, que não incorporou, que não

constituía a espinha dorsal da sociedade há alguns anos atrás. Neste barco, estamos todos à deriva, mas o norte existe. E, em nossa opinião, ele está intrinsecamente relacionado com uma função docente sintonizada não somente com os novos rumos da sociedade e com o surgimento de um novo modo de produção, mas principalmente com uma concepção de ser humano emancipatória e valorizante, alicerçada na aquisição de conhecimentos gerais, sem os quais os conhecimentos específicos tornam-se inertes e sem sentido. Somente assim a posição do trabalhador seria reforçada no seio da sociedade tecnológica, muito embora o cenário atual esteja corroborando cada vez mais as considerações de Apple e de Paiva quanto à diminuição gradativa de postos de trabalho em decorrência do avanço tecnológico. Neste sentido, os próprios atores do sistema de formação profissional estão cientes – suas verbalizações o denunciam – de que mesmo uma formação profissional ampla e privilegiando a aquisição de conhecimentos mais gerais não constitui condição suficiente para acesso ao emprego na sociedade tecnológica emergente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APPLE, M. W. (1995) As Novas Tecnologias em Educação: Parte da solução ou Parte do Problema? In M. W. Apple, *Trabalho Docente e Textos* (150-173). Porto Alegre: Artes Médicas.
- BOYLE, C. e Wheale, P. (1984). Introduction. In C. Boyle, P. Wheale e B. Sturges, *People, Science and Technology, a Guide to Advanced Industrial Society*. P. 1- 10. Somerset: The Harvester Press.
- DAMIANI, C. (1996). *Resenha: Ricardo Antunes (1995): Adeus ao Trabalho. Ensaios sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*. São Paulo: Cortez. Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação, Trabalho n.º publicado.
- DELBECQ, A. L. e Van de Ven, A. H. (1975). *Group Techniques for Program Planning. A Guide to Nominal and Delphi Process*. Boston: Scot, Foresman and Company.
- GIBBONS, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. e Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and the Contemporary Societies*. Londres: Sage.
- GIDDENS, A. (1991). *As conseqüências da Modernidade*. São Paulo: Unesp.
- HARVEY, D. (1993). *A Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Loyola.
- HOBSBAWN, E. (1995). *A Era dos Extremos*. São Paulo: Companhia das Letras.
- KUHN, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chigaco: University of Chicago Press.
- LACERDA SANTOS, G. (1997a). Alfabetização Científica e Formação Profissional.. *Educação & Sociedade*, ano XVIII, n.º 60, p. 91-110.

- LACERDA SANTOS, G. (1997b). Formação Continuada e a Distância: solução Viável para a atualização Científico-Tecnológica de Professores das instituições Federais de Formação Tecnológica. *Tecnologia Educacional*, ano XXVI, nº 134/135, p. 12-18.
- LAW, J. (1987) Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion. In Knorr-Cetina, K. D. *The Social Construction of Technological Systems*. Boston: Massachusetts Institute of Technology, p. 104-134.
- LYOTARD, J.-F. (1989). *A Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Gradiva.
- NAVILLE, P. (1956). *Essai sur la qualification du travail*. Paris: Gallimard.
- NAVILLE, P. (1972). *Théorie sur l'orientation professionnelle*. Paris: Gallimard.
- OFFE, C. (1990). Sistema Educacional, Sistema Ocupacional e Política de Educação - Contribuição à Determinação das Funções Sociais do Sistema Educacional. *Educação & Sociedade*, 35, abril 1990, pp. 9-59.