



CURSOS TECNOLÓGICOS – EMERGÊNCIA DE UMA NOVA REGULAÇÃO

Maria de Fátima da Costa Lippo Acioli

Doutoranda em Educação pela UFBA

flippo@uol.com.br

1 - Tempos e Movimentos da Educação Profissional no Brasil após a LDB/96

As políticas públicas no Brasil, traçadas a partir dos reflexos diretos da globalização tiveram como diretrizes, dentre outros, a flexibilização, desregulamentação e a privatização que tratou de redefinir o papel do Estado deslocando-o da atribuição de executor de políticas públicas de caráter social, para a de gestor de políticas públicas a partir da economia de mercado.

As ações empreendidas pelo Estado, no que se refere à educação, culminaram, após 20 anos, na deliberação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, em 1996, imprimindo na educação profissional novos rumos. Estes novos caminhos tinham como linha condutora à articulação com o mercado, formando pessoal qualificado para o mercado. A fim de intensificar a competitividade e preparar os trabalhadores para enfrentar as constantes mudanças, a educação profissional caracterizou-se por incorporar paulatinamente a ciência e a tecnologia ao processo produtivo, capacitando os trabalhadores a fim de colocar o país em condições de concorrência no mercado mundial.

A LDB/96, no que se refere à educação profissional, propôs a uniformização, em nível nacional, de conteúdos, competências, habilidades, metodologias e avaliação em cada uma das vinte áreas profissionais, implantando o discurso da competência como sendo a solução técnica para alcançar a universalização (globalização).

Assim, mediante a proposta apresentada, teve início uma nova fase da educação brasileira. Os instrumentos legais que passaram a nortear as ações de implementação da reforma da educação profissional apresentam forte identidade com as recomendações do Banco Mundial e da CEPAL, estabelecidas em 1995. O Decreto nº2208, por exemplo, propôs a articulação do sistema de educação profissional com os setores empresariais, transferindo-lhes a responsabilidade pela definição curricular, gestão e financiamento das instituições, e, em seu Art.10, definiu os cursos tecnológicos como de nível superior, com estrutura voltada para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas. Embora este Decreto tenha sido revogado, as Diretrizes Nacionais para os Cursos Tecnológicos ratificam esta vinculação com o mercado de trabalho.

Nesse mesmo período, as Instituições Federais de Educação Tecnológica – IFETs, nelas incluídos os Centros Federais de Educação Tecnológica e as Universidades, foram autorizadas a implementar cursos superiores de tecnologia, voltados às demandas do mercado.

Afinal, uma das funções da reforma foi a de propiciar novas alternativas ao para o acesso ao ensino superior. Esta função é buscada pela oferta de cursos pós-médios para a formação de tecnólogos, objeto de nosso estudo. A reforma, ao mesmo tempo em que redirecionou a demanda para estes cursos, vinculou às necessidades imediatas do mercado a oferta de cursos, a flexibilização de currículos e a própria organização e gestão das instituições educacionais.

Neste panorama, tem-se de um lado, o segmento da educação profissional permeado de condições sócio-econômicas cada vez mais restritivas, impregnado de constantes mudanças tecnológicas, em um mercado de trabalho cada vez mais reduzido, gerando uma massa de desempregados crescente e, por outro lado, tem-se um setor produtivo ainda inseguro devido às condições econômicas da nação, repleto de exigências para o incremento da qualidade de seu produto, pressionado por uma galopante competitividade, fruto da globalização disseminada mundialmente.

Como forma de superar esses desequilíbrios, as empresas passaram a incorporar características como agilidade e adaptabilidade para enfrentar essas mudanças, além da

flexibilidade e produtividade necessárias à sobrevivência empresarial. As mudanças ocorridas no âmbito empresarial também provocaram planificação em suas estruturas organizacionais, reduzindo os níveis hierárquicos, aumentando responsabilidades sem reestruturação significativa nos níveis salariais, além de implementar modernas tecnologias para atender agilmente às demandas do mercado, vivenciando uma versão atualizada da Teoria do Capital Humano. Entretanto, chamamos atenção das preocupações de Shultz com a importância do capital humano para explicar as diferenças salariais e de crescimento econômico. Daí a influência dessa teoria nas políticas de atuação do Banco Mundial que preconizou que a educação profissional deveria buscar *uma melhoria na flexibilidade, eficiência e na qualidade do treinamento, com enfoque na produtividade, ou seja, os sistemas de ensino deveriam ser mais “custo-eficientes” ao focalizar o “treinamento para o emprego produtivo, equilibrando a oferta de pessoas treinadas com a demanda de empregos”* (ALMEIDA, p.6). Nessa perspectiva, o enfoque na produtividade e no mercado foram os norteadores dos investimentos na formação profissional, sem maiores preocupações com a formação das qualificações necessárias para o desenvolvimento do país. Assim, percebe-se a vinculação da Teoria do Capital Humano - TCH com a Lei de Diretrizes e Bases - LDB/96, a qual menciona por diversas vezes questões como demanda, despesas, produção e alocação ótima de recursos. Assim, se o enfoque anterior da educação era orientado ao desenvolvimento, influência da TCH nos anos 70 (Lei 5692/71), hoje foi substituído pela versão operacional da educação voltada para o mercado que se apóia na flexibilidade e produtividade como conceitos centrais.

Cabe esclarecer que a diversidade de orientações e conceitos com as quais a educação profissional no Brasil de hoje, em seus diferenciados níveis, vem se preocupando, sempre objetivando aproximar a formação profissional à realidade tecnológica e organizacional do mercado tem provocado uma intensificação de novas especialidades profissionais e produtivas levando, não só, a um refinamento no processo de formação, mas também ao fracionamento e dispersão das categorias profissionais e, conseqüentemente, a construção de uma nova relação educativa.

O fracionamento deve-se a multiplicação de novas categorias profissionais, cada uma possuindo interfaces desenhadas com inúmeras áreas profissionais, antes de domínio de classes profissionais específicas. A dispersão das categorias é fruto da multiplicidade de áreas a fim, levando ao enfraquecimento de sua representação sindical.

Portanto, ao refletirmos as conseqüências das “categorias fundantes”, é inevitável a associação imediata da relação educativa existente na educação profissional como fruto direto da Teoria do Capital humano, no que se refere à formação dos tecnólogos. Afinal, sua formação é voltada para atender a expectativa das empresas de forma ágil e atualizada, portanto, vinculá-los ao objeto de estudo proposto e seu papel na relação educativa em vigor é nossa meta, o que favorecerá a análise dos resultados ao final deste estudo.

2 – Aspectos da regulação na educação profissional

Na tentativa de mediar os conflitos e antagonismos da sociedade moderna, as instituições constituem normas e regras. São esses instrumentos que asseguram a reprodução do sistema de maneira relativamente duradoura ou “regulada” e é para esse sistema em vigor, que este estudo direciona seu foco a fim de observar as relações existentes no mecanismo regulador vigente. A partir do trabalho de Boyer procuramos identificar as características gerais e principais elementos conceituais e teóricos constantes na proposta dessa teoria regulacionista.

De acordo com Boyer, a Teoria da Regulação tem origem no debate econômico. A perspectiva da regulação não concebe uma teoria das instituições, mas orienta sua análise para o estudo das duas “separações” da sociedade capitalista: a relação salarial e a forma da concorrência.

A partir das sugestões de Boyer, surge uma correlação importante para o estudo em questão. Trata-se da educação como modo de produção e reprodução das condições intelectuais, e não materiais, necessárias para a vida dos homens em sociedade e para sua própria sobrevivência. Se avaliarmos as concepções e diretrizes econômicas que regem os contratos de financiamentos que a educação brasileira obteve nos últimos tempos, verificaremos que, assim como esses mecanismos de produção/reprodução estão vinculados a questões eminentemente econômicas, seria coerente afirmar que a educação está submetida ao modo de produção vigente, que dita mecanismos econométricos para sua constante regulação, afinal, as formas institucionais asseguram o aparecimento de formas sociais compatíveis com o modo de produção dominante.

Um problema central, do ponto de vista educacional, é que métodos econométricos e estatísticos são inadequados e principalmente incapazes de dar conta das particularidades do funcionamento do sistema escolar, do processo pedagógico e de

ensino-aprendizagem. Aliado a isso, considerar os gastos em educação como parte de um problema de alocação ótima de recursos, pode ser eficiente como um momento do processo de definição de prioridades, porém não pode orientar estas. Educação, antes de econômica, é uma questão social (Almeida, 2000, p.19).

Neste sentido, a compatibilidade existente entre a educação e desenvolvimento econômico, foi ratificada com a reforma da educação brasileira. Além disto, para reforçar a relação existente temos ainda a teoria dos Sistemas Nacionais de Inovação, a qual, encabeçada por Nelson (1993) apud Almeida (2000), esclarece ser *um conjunto de instituições que pode abarcar firmas, órgãos públicos e regras orientadas à promoção do ambiente competitivo que favorece o desenvolvimento da ciência e tecnologia* (p.9). Porém, não basta haver um acervo de conhecimentos acumulados, antes estes conhecimentos devem ser adequados e relacionados com as *especificidades das empresas*, inovando permanentemente para tornar-se competitivo, e participando do processo produtivo, evitando uma crise entre demanda e oferta.

Entretanto, crise advém das contradições no interior do modo de regulação precedente. Logo, faz-se necessário verificar em que medida a inclusão de um nível educacional, como é o caso específico dos cursos de nível tecnológico, contribuíram para a superação da crise e a conseqüente alteração no modo de regulação da produção.

Neste sentido, Boyer alerta que a flexibilidade não é uma conseqüência da evolução tecnológica, objeto de desejo da educação profissional moderna, mas, das necessárias mudanças organizacionais nas instituições. Se por um lado as transformações técnicas podem gerar ganhos de produtividade, por outro, agravam os problemas de emprego, e, conseqüentemente, uma política industrial de modernização não poderia substituir uma política ativa de emprego.

3 - A influência das abordagens regulacionistas na educação profissional no Brasil

O setor produtivo mediante a pressão competitiva do mercado global, viu-se frente ao impasse no que diz respeito a: preservar e manter suas atividades ou enquadrar e adequar a mão-de-obra já inserida no âmbito produtivo. Assim, a elevada flexibilidade de contratação e demissão, fruto da desregulamentação do mercado, a intensificação da teoria do capital humano, a reestruturação e flexibilização da educação profissional, permitiu a formação de um grande banco de trabalhadores que, por um lado, estão ávidos em trabalhar e a empresa por sua vez, continua ansiosa em alcançar sua máxima produtividade e, conseqüentemente, maior lucro.

O modelo flexível e modular da educação profissional, pode repetir a fórmula tradicional de oferecer cursos de qualificação de duração variável, centrados exclusivamente na formação específica e que, por isso mesmo contribuem para a elevação do nível de escolaridade do trabalhador.

Esse processo de reorganização produtiva passou a demandar uma mão de obra mais qualificada, o que gerou a necessidade de uma aproximação com o setor educacional.

Assim, considerando o aumento progressivo dos requisitos de qualificação no novo paradigma produtivo como condição de permanência no mercado de trabalho e o aumento do desemprego, Souza (1999, p. 48) responsabiliza alguns analistas quanto à criação do conceito de empregabilidade.

O desencadeamento dessa crise estrutural acarretou o desmonte do mecanismo de regulação e reestruturação da produção e do trabalho.

Em se tratando dos mecanismos de regulação, Crivellari (1998) se reporta a abordagem de Boyler (1998) quando se refere ao sistema de educação profissional com foco nos últimos trinta anos “trinta gloriosos” e os “vinte dolorosos”. Assim como Antunes (2002) e Souza (1999), Crivellari (1998) enfatizam que a elevada produtividade afetou a performance econômica de países como EUA e França, levando-os a adotar o modelo fordista para crescimento.

Boyer e Caroli (apud CRIVELLARI, 1998) descrevem com peculiaridade a relação entre a evolução industrial, a qualificação profissional e a conseqüente relação salarial ocasionada pelo amadurecimento desse processo.

Para tanto, as mudanças na educação profissional no Brasil foram realizadas com base na articulação da educação com o mercado de trabalho, de forma que as instituições gerassem mecanismos para captar e responder as demandas locais e/ou regionais. Tais mecanismos deveriam ser elaborados com a participação de diversos setores produtivos, sindicatos de trabalhadores e sindicatos patronais, bem como junto a órgãos de desenvolvimento econômico e social dos governos estaduais e municipais, dentre outros. Entretanto, esses modelos externos não devem ser transplantados como sendo modelo brasileiro, pois, *a história tem demonstrado exaustivamente, não se aplicam a realidades históricas e sociais diferentes* (CRIVELLARI, 1998, p.110).

Neste aspecto, Barros (2002, p. 6) mostra que a contribuição da educação para a desigualdade salarial é função do nível de desigualdade educacional (numa razão direta) ou de como o mercado de trabalho valoriza cada ano adicional de escolaridade. Ele aponta

que a desigualdade educacional no Brasil é 100% maior que nos Estados Unidos, enquanto o valor de um ano extra de educação é 60% maior no Brasil.

O sistema produtivo e o sistema educacional são de extrema importância e da articulação desses dois resulta a dinâmica econômica e cultural da sociedade. Se as dinâmicas são próprias de cada país, as crises e saídas também são específicas. No percurso educacional brasileiro, o Ministério da Educação, ao ter a LDB reformulada em 1996, incrementou um novo nível da educação profissional, equivalente ao ensino superior, o curso superior de tecnologia. Criado para atender objetivamente o mercado, possui a preocupação de formar profissionais altamente qualificados em áreas específicas de trabalho. Tais profissionais, formados em todo o país, vêm penetrando no mercado, independente das mudanças nas relações educacionais ou mesmo organizacionais.

As experiências pioneiras na implantação de cursos superiores de tecnologia de curta duração ocorreram no Estado de São Paulo, em cinco instituições não federais de ensino superior, todas com base nos Artigos 18 e 23 da Lei Federal nº 5.540/68¹.

Cabe ressaltar que os cursos tecnológicos surgiram no Brasil, desde seu início nos anos 60, passou por várias reformas, com uma fase de crescimento durante os anos 70 (de 1975 a 1977) e os cursos de engenharia extintos em 1977.

Na década de 80 a 90, a economia diversificada com alta concentração de renda e qualidade de vida que variava entre alta e média dependendo do estado ou município, levou a um colapso do setor educacional. A demanda era destoante da oferta e a sociedade, instigada pelo setor produtivo, clamava por profundas mudanças.

Em 1980, o MEC era o principal responsável pela criação da maioria dos cursos. Em 1979, sob nova administração, o MEC mudou a política de estímulo da criação de cursos em tecnologias nas instituições de ensino público, sendo que a partir dos anos 80 os cursos formadores de tecnólogos nas instituições públicas, em sua maioria, foram extintos, permanecendo sua oferta através de instituições privadas até a aprovação da Lei nº9394 de 1996, que trouxe significativa mudança nas organizações curriculares, nas concepções pedagógicas e nas políticas públicas e suas respectivas diretrizes para esse

¹ Dois cursos na Fundação Educacional de Bauru (1970); um curso na Faculdade de Engenharia Química de Lorena, da Fundação de Tecnologia Industrial (1971); cinco cursos na Faculdade de Tecnologia de São Paulo, do Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” (1971); um curso na Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, do mesmo Centro (1971); quatro cursos na Faculdade de Tecnologia da Universidade Mackenzie (1971) e três cursos nas Faculdades Francanas, da Associação Cultural e Educacional de Franca (1972). (Parecer CNE/CP nº29).

nível de ensino, utilizando-se de modernos recursos e inovações tecnológicas de cada área profissional para o desenvolvimento de suas práticas profissionais.

Até a promulgação da LDB/96, os Cursos de Tecnologia estavam submetidos à Secretaria da Educação Superior do Ministério de Educação e Cultura, para os casos de autorização, reconhecimento, acompanhamento, avaliação e supervisão. A partir de então, percebe-se um substancial crescimento da educação profissional de nível tecnológico. Até 1996, os Cursos Superiores de Tecnologia – CSTs tinham menos de 5% das matrículas dos Cursos de Graduação. Em 1995 o Brasil contava com 250 CSTs passando a 433 CSTs com 97 mil alunos, em 1999.

A educação tecnológica ofertada pela rede federal não representava o maior contingente de matrículas. Porém, para melhor compreensão dos números acima, a tabela 1 a seguir apresenta o total dessas instituições. Ressalta-se que nem todas oferecem Cursos Superiores de Tecnologia.

Tabela 1 – Instituições de Educação Tecnológica da Rede Federal ²

Instituições Federais de Educação Tecnológica	Mantenedoras	UNED	Total
Centros Federais de Educação Tecnológica	34	36	70
Escolas Agrotécnicas Federais	36	01	37
Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades	30	-	30
Total	100	37	137

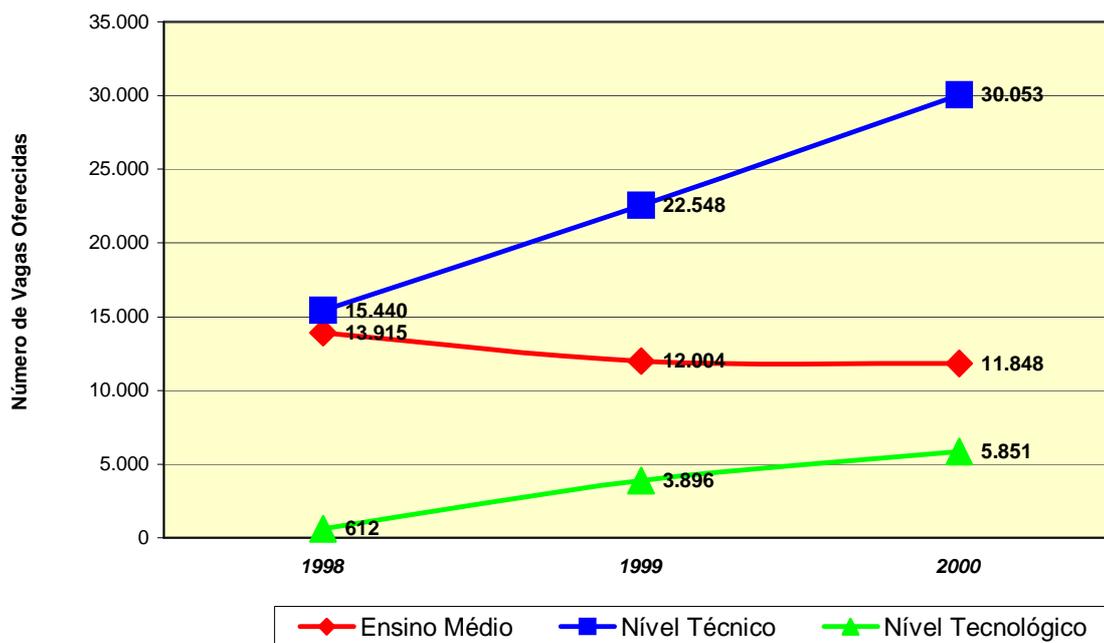
Fonte: MEC/SEMTEC, acesso em 12.02.2004.

Da mesma forma, os gráficos 1 e 2 apresentam o nº de alunos matriculados e a evolução de vagas nos cursos técnico e tecnológicos, respectivamente, nessa mesma rede federal de ensino, até o ano de 2000. Estas informações foram extraídas do Seminário

² A Lei Federal nº 8.731/93 transformou as Escolas Agrotécnicas Federais em autarquias federais de regime especial e que a Lei Federal nº 8.948/94 instituiu o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, transformando em centros federais de educação tecnológica as antigas escolas técnicas, tanto as criadas por força da Lei Federal nº 3.552/59, quanto as criadas por força da Lei Federal nº 8.670/93. A implantação desses novos centros de educação tecnológica passou a se dar por Decreto Presidencial específico, após a aprovação de projeto institucional próprio de cada um. (Parecer CNE/CP nº29).

Nacional de Educação Profissional - Concepções, experiências, problemas e propostas, promovido pelo Ministério da Educação – MEC e pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC, com patrocínio do Programa de Expansão da Educação

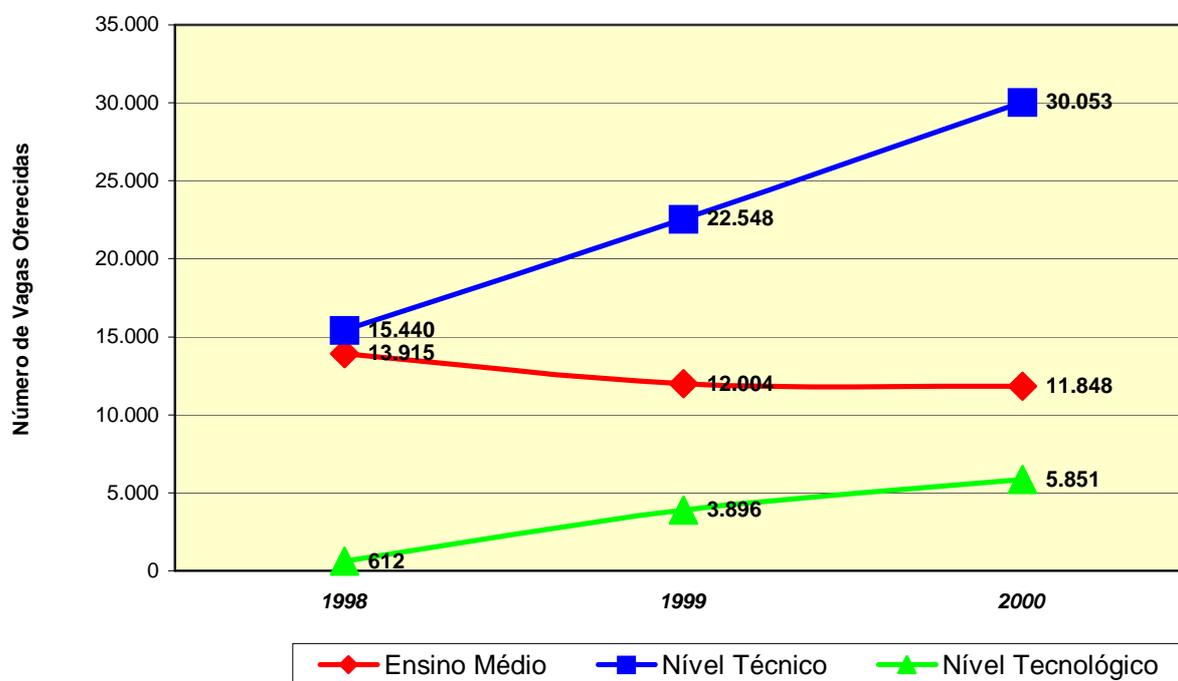
Gráfico 2 - Evolução da oferta de vagas nas Escolas Técnicas Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica - Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico e Tecnológico - 1998/2000



Profissional – PROEP, em Brasília, no período de 16 a 18 de junho de 2003.

Fonte: MEC/SEMTEC, disponível no endereço www.mec.gov.br, acesso em 12.02.2004.

Gráfico 2 - Evolução da oferta de vagas nas Escolas Técnicas Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica - Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico e Tecnológico - 1998/2000



Fonte: MEC/SEMTEC, disponível no endereço www.mec.gov.br, acesso em 12.02.2004.

Os Cursos Superiores de Tecnologia cresceram³ 74,7% entre 2000 e 2002, mais que a totalidade dos cursos de graduação do Brasil, que apresentou aumento de 36%. Em 2002, existiam no País 636 cursos tecnológicos, voltados à formação de profissionais para atender a demanda do mercado de trabalho, cerca de 47% de aumento do nº de CST existentes em 1999. Do total de cursos nesse período, 66% são ofertados por instituições particulares.

Nesse mesmo período, o número de matrículas nos cursos tecnológicos passou de 63.046 para 81.348, um crescimento de 29%. Já o número de concluintes subiu de 10.674, em 1999, para 12.673, um incremento de 18,7%, como pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2 - Cursos Tecnológicos ofertados no Brasil									
Ano	Número de Cursos			Matrícula			Concluintes		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
2000*	364	115	249	63.046	20.150	42.896	10.674	2.233	8.441
2001	447	154	293	69.797	25.871	43.926	11.629	2.967	8.662
2002	636	215	421	81.348	32.361	48.987	12.673	3.752	8.921

Fonte: Inep/MEC * Concluintes de 1999

O curso com maior número de alunos matriculados, em 2002, segundo o levantamento do INEP, com quase 24 mil estudantes, foram os cursos tecnológicos na área de Informática. Ressalta-se neste ponto do estudo que, minha escolha pela investigação da inserção dos tecnólogos nos três estados selecionados, deve-se ao fato que estas unidades federativas possuem instituições federais de educação tecnológica e as três ofertam cursos tecnológicos nessa mesma área profissional, o que enriquecerá as conclusões ao final da pesquisa.

³ Segundo o Inform: Fonte: MEC/SEMTEC, acesso em 12.02.2004.
de 17 de fevereiro de 2004.

Na tabela 3, o INEP reuniu informações à cerca dos dez cursos mais procurados pelos estudantes em todo o país, no ano de 2002.

Tabela 3 - Matrícula em Cursos Tecnológicos - 2002	
Processamento de Dados	23.857
Tecnologia em Informática	9.023
Tecnologia em Mecânica	7.559
Tecnologia de Construção	2.740
Hotelaria	1.808
Sistemas de Informação	1.765
Tecnologia Eletrônica	1.721
Automação de Escritórios	1.259
Gestão Financeira	1.247
Tecnologia de Alimentos	1.193
Fonte: Inep/MEC http://www.inep.gov.br/informativo/informativo27.htm , acesso em 23.02.2004.	

Dada às condições nas quais os cursos tecnológicos vinham se expandindo, o Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Média e Tecnológica encaminhou ao Conselho Nacional de Educação, o Aviso Ministerial nº120/2000, em 05.10.2000, no qual apresentava uma proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

Nesta proposta, a preocupação com o mercado e a vinculação da educação /qualificação profissional como sinônimo de desenvolvimento nacional era explícita e compactuava nitidamente com os princípios da Teoria do Capital humano quando declara que “a ampliação da participação brasileira no mercado mundial, assim como o incremento do mercado interno, dependerá fundamentalmente de nossa capacitação tecnológica, ou seja, de perceber, compreender, criar, adaptar, organizar e produzir insumos, produtos e serviços”. Respal dava sua proposta nas alterações que o progresso tecnológico vinha causando nos modos de produção e na distribuição e qualificação da força de trabalho

como uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira.

Aproximadamente dois anos depois, em 12.12.2002, era homologado o Parecer CNE/CP nº29 que estabelecia as Diretrizes Curriculares Nacionais para este nível educacional. Fruto de intensas discussões, contribuições e diversas audiências públicas, a proposta original encaminhada pelo ME permaneceu quase inalterada. Segundo o Parecer:

A proposta encaminhada pelo MEC em anexo ao Aviso Ministerial nº 120/2000, após um rápido histórico dos cursos superiores de tecnologia no Brasil, apresenta os seguintes tópicos: a nova organização definida pela LDB (Lei Federal nº 9.394/96); a articulação com os demais níveis de Educação; o perfil do tecnólogo; a organização curricular; o acesso aos cursos superiores de tecnologia, bem como a duração, a verticalização, a certificação intermediária e a diplomação em tecnologia. O Aviso Ministerial apresenta um quadro de áreas profissionais e cargas horárias mínimas, bem como uma rápida caracterização das seguintes áreas profissionais, em número de vinte: agropecuária, artes, comércio, comunicação, construção civil, design, geomática, gestão, imagem pessoal, indústria, informática, lazer e desenvolvimento social, meio ambiente, mineração, química, recursos pesqueiros, saúde, telecomunicações, transportes, e turismo e hospitalidade. (Parecer CNE/CP nº29).

Embora todo o esforço para a aprovação dessas Diretrizes tivesse sido despendido, o próprio CNE, na pessoa de seu relator o Conselheiro Francisco Aparecido Cordão, considera que estabelecer as Diretrizes para os Tecnólogos é como “abastecer o avião em pleno vôo”. Afinal, os cursos tecnológicos vinham sendo ofertados desde a década de 60/70, não configurando nenhuma novidade da LDB/96.

Além de traçar o perfil geral dos profissionais formados nesse nível educacional⁴, o parecer reafirma a condição do curso superior de tecnologia como, essencialmente, um curso de graduação. Além do mais, reafirma as instituições que podem

⁴ *O curso superior de tecnologia deve contemplar a formação de um profissional “apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades em uma determinada área profissional”, e deve ter formação específica para: aplicação e desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica; difusão de tecnologias; gestão de processos de produção de bens e serviços; desenvolvimento da capacidade empreendedora; manutenção das suas competências em sintonia com o mundo do trabalho; e desenvolvimento no contexto das respectivas áreas profissionais.* (Parecer CNE/CP nº29).

ofertar esses cursos, embora dê prerrogativas diferenciadas para a oferta desses cursos pelos segmentos públicos e privadas.

As universidades, centros universitários e os Centros Federais de Educação Tecnológica gozam de autonomia para criação de cursos superiores de tecnologia, ampliação de vagas ou ainda sua suspensão.

Os Centros privados de Educação Tecnológica, independentemente de qualquer autorização prévia, gozam da prerrogativa de criar novos cursos no nível tecnológico da educação profissional, desde que sejam nas mesmas áreas profissionais dos cursos regularmente autorizados, não necessitando, portanto, do reconhecimento dos referidos cursos para adquirir tal grau de autonomia. Quando a organização curricular do curso reconhecido contemplar interface com áreas profissionais distintas, este deverá ser classificado na área profissional predominante, a qual será a referência para a autonomia prevista nesse Decreto. (Parecer CNE/CP nº29).

Porém, importante observar a diferente conotação dada à educação profissional de nível tecnológico que ampliou seu espaço de atuação e passou a requer além de sua habitual técnica de trabalho, a compreensão global do processo produtivo, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização de suas próprias competências necessárias à tomada de decisões profissionais. Na trajetória dos cursos tecnológicos, a tentativa de acerto ocasionou em algumas vezes choques conceituais e de concepção que o relator chama atenção no Parecer CNE/CP nº29. Dentre alguns que merecem relato, tem-se a “incongruência” do Decreto Federal nº 2406/97, o qual define que os Centros de Educação Tecnológica se constituem em modalidade de instituição especializada na oferta de ensino superior tecnológico diferenciado das demais formas de ensino superior, sem qualquer referência às instituições de educação superior previstas pelo Artigo 45 da LDB.

É preciso superar essas incongruências, para não cair na tentação de caracterizar uma educação tecnológica tão diferente das demais formas de educação superior que se torne um ser à parte da educação superior, como um quisto a ser futuramente extirpado. Este é um passo decisivo para refutar o tradicional preconceito da sociedade brasileira contra a educação profissional, fundado em nossa herança cultural colonial e escravista. (Parecer CNE/CP nº29).

Percebe-se que nas Diretrizes Curriculares estabelecidas para a Educação Profissional, aí inseridos os tecnólogos, o conceito de competência, mesmo que ainda polêmico, é o elemento orientador dos currículos que de fato é o mais inédito dentre todos

os demais aspectos e recomendações relatadas. Todas as propostas de construção curricular, descritas nessas diretrizes, de uma forma ou de outra, já vinham sendo implementadas, precisando, no entanto, serem politicamente dirigidas e recomendadas. Contrariamente as recomendações expedidas no Parecer CNE/CP nº29, em dezembro de 2002, seis meses depois, o relatório do Seminário Nacional de Educação Profissional, promovido pela equipe do novo governo do ME/ SEMTEC, posiciona-se abertamente contra o modelo de competência sugerido no Parecer, no qual destacamos:

o modelo da competência surge no mesmo quadro da reestruturação produtiva e das novas formas de organização do trabalho, carregado de forte ideologização onde os interesses da empresa são mostrados como interesse dos trabalhadores, inclusive com benefícios assistenciais e, nas grandes empresas, com pressões contra a atividade organizativa sindical. (ME/SEMTEC, 2003)⁵.

Cabe ressaltar a contribuição que os instrumentos legais tiveram na concepção destas diretrizes. Por exemplo, a Lei Federal nº 10.172/01, que aprovou o Plano Nacional de Educação, dedica um capítulo especial à Educação Tecnológica, voltado a recomendações de ordem estrutural e qualitativa quanto ao número de matrículas e a formação docente.

Outrossim, as diretrizes descrevem de forma detalhada os referenciais para caracterização de tecnólogo, envolvendo aspectos como: a natureza científica ou tecnológica da área profissional; a densidade dos conhecimentos em tecnologia com foco na produção e gestão de bens e serviços; a clareza na definição do perfil profissional, fruto da demanda de mercado; a flexibilidade no tempo de formação e a importância do perfil profissional demandado no projeto pedagógico do curso.

Essas mesmas diretrizes fixaram os princípios norteadores da Educação Profissional de Nível Tecnológico, que numa análise geral, tem uma relação fraterna com os princípios da teoria do Capital Humano, pois, foram traçados para impulsionar a melhoria da gestão empresarial, assim como elevar o progresso científico e tecnológico a um ritmo cada vez mais acelerado, surgindo como surgem como *uma das principais*

⁵ Seminário Nacional de Educação Profissional - Concepções, experiências, problemas e propostas, promovido pelo Ministério da Educação – MEC e pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC, com patrocínio do Programa de Expansão da Educação Profissional – PROEP, em Brasília, no período de 16 a 18 de junho de 2003.

respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira.

Dentre os princípios norteadores traçados tem-se:

- A. Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- B. Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- C. Desenvolver competências profissionais tecnológicas gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- D. Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- E. Promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições do trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- F. Adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos.
- G. Garantir a identidade do Perfil Profissional de conclusão do curso e da respectiva organização curricular.

Vale salientar que, após todas as observações apresentadas relativas as diretrizes curriculares para o nível tecnológico ou mesmo os demais instrumentos legais aqui mencionados, as instituições educacionais que se propuseram a ofertar cursos tecnológicos, passaram por uma profunda reestruturação organizacional e didático-pedagógica a fim de amadurecer os novos rumos que se abriam, bem como avaliar os recursos e técnicas que possuíam. O que nos leva a creditar positivamente nessa grande reestruturação provocada, que serviu antes de tudo para que todos aqueles envolvidos com a educação profissional refletissem e percebessem que era preciso mudar. Se não foi a forma mais adequada ou mais isenta da influência de aspectos sociais e políticos, podemos verificar que foi, indiretamente, uma forma de conscientizar e sacudir a mesmice acadêmica e interagir mais concretamente com a sociedade e o setor empresarial e industrial.

A complexidade dessas mudanças na educação profissional, em especial no nível tecnológico, e os esforços que vêm sendo desenvolvidos pelas instituições, fazem-nos acreditar que o papel do tecnólogo se torna ainda mais estratégico, na medida em que as tecnologias de ponta apresentam uma conexão cada vez mais estreita com o conhecimento

científico. Necessário se faz uma ressalva quanto ao crescimento indiscriminado dessa oferta e seu real atendimento às demandas do mercado no qual a oferta está inserida, que possivelmente poderá levar ao aumento a exclusão social, levando-nos a questionar se há alguma regulação dessa oferta e se é palpável o alcance de uma sociedade mais justa, afinal:

As condições para que ela possa ser alcançada estão postas, tendo em vista o amadurecimento de uma consciência social crítica em relação aos caminhos tomados pelas nossas sociedades nos últimos séculos. (LEITE, 2003, 30).

Com base nessa discussão, considerando o interesse deste estudo com foco específico no setor produtivo, estudar a inserção do tecnólogo no setor produtivo é uma questão ainda não respondida, que ecoa de tal forma que nos leva a procurar investigar mais adequadamente. Trata-se de questões que afetam tanto as instituições de ensino quanto à empresa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marílis Lemos de. A influência das teorias econômicas sobre as políticas públicas de formação profissional no Brasil nos anos 90. Trabalho apresentado n XXIV Encontro Anual da ANPOCS. Petrópolis, RJ, 2000.

ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. 2ªed., São Paulo: Boitempo, 2000.

ANTUNES, Ricardo. *Trabalho e Superfluidade*. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Demerval; SANFELICE, José Luís (orgs.). *Capitalismo, Trabalho e Educação*. Campinas, SP: Autores Associados, HISTEDBR, 2002 – Coleção Educação Contemporânea, p.35-44.

BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUE, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. *Pelo fim das décadas perdidas: educação e desenvolvimento sustentado no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, n.857, 17 p., Jan. 2002.

BOYER, Robert. *A Teoria da Regulação: uma análise crítica*. Tradução de Renée Barata Zicman. São Paulo: Nobel, 1990.

CRIVELLARI, Helena Maria Tarchi. *Mudança de Paradigma Produtivo e Relação Educativa: uma abordagem regulacionista*. *Rev. Trabalho e Educação*, Belo Horizonte, MG, n.4, p. 43-59, ago./dez.1998.

SOUZA, D. Bello de, SANTANA, M. C. e DELUIZ, Neise. *Trabalho e educação – centrais sindicais e reestruturação produtiva no Brasil*. Rio de Janeiro: Quartel, 1999.