

Cursos Superiores de Tecnologia da Área de Informática, Desenvolvimento Socio-econômico e Reforma da Universidade

Júlio César Godoy Bertolin¹ e Adriano Augusto de Souza²

¹Instituto de Ciências Exatas e Geociências – Universidade de Passo Fundo (UPF)
Caixa Postal 611, CEP 99001-970, Passo Fundo – RS

²Coordenação da Área de Informática – CEFET-PB Av. 1º de Maio, 720, Jaguaribe,
58015-430 – João Pessoa - PB

julio@upf.br, adriano@cefetpb.edu.br

Resumo. *Este artigo analisa aspectos relacionados à Educação Profissional e Tecnológica, principalmente no tocante aos CSTs (Cursos Superiores de Tecnologia) com suas características históricas e potencialidades contemporâneas. São descritos aspectos relacionados a relevância da Educação Profissional e Tecnológica e apresentadas as vantagens e as potencialidades dos Cursos Superiores Tecnológicos da área de Informática para o desenvolvimento socio-econômico e frente a atual Reforma da Universidade.*

Abstract. *This article analyzes aspects related to Vocational Education, mainly in moving to “Cursos Superiores de Tecnologia” with its historical characteristics and contemporaries potentialities. They are described related aspects the relevance of Vocational Education and presented advantages and potentialities of “Cursos Superiores de Tecnologia” of Computer science area for socio-economic development and front the current Reformation of University.*

1. Introdução

Seja na escola particular ou pública, faz-se mister que o ensino de graduação esteja voltado para atender à realidade do mercado de trabalho [men97]. Isto não está ocorrendo em muitos países onde, ao mesmo tempo, em que os universitários não conseguem empregos, as empresas reclamam que não conseguem encontrar os jovens profissionais de que precisam.

Na Espanha, por exemplo, a necessidade de profissionais na área de informática é marcante, assim como na Alemanha, onde são necessários em torno de mais 30 mil pessoas trabalhando na área [loc00]. Isto está acontecendo porque a dinâmica das universidades está de costas para a realidade profissional e para as necessidades sociais, o que causa um hiato no progresso tecnológico. No Brasil, a formação também deveria estar voltada para a profissão que o mercado necessita.

A ampliação da participação brasileira no mercado mundial, assim como o incremento do mercado interno, dependerão fundamentalmente de nossa capacitação tecnológica, ou seja, de perceber, compreender, criar, adaptar, organizar e produzir insumos, produtos e serviços. [mec02].

Neste sentido, este artigo ressalta o porquê da educação profissional e tecnológica (item 2); para em seguida apresentar o processo histórico dessa modalidade de ensino com o

desenvolvimento de nosso país (item 3) e a relação dos cursos superiores de tecnologia da área profissional de informática como um importante instrumento para a reforma da universidade, o desenvolvimento nacional e a inclusão social (item 4). Por fim, algumas conclusões sobre este trabalho são descritas (item 5).

2. Educação profissional e tecnológica para que?

Segundo Boaventura Santos [san97], quando se fala de democratização da universidade, pensa-se normalmente no problema do acesso à universidade, isto é, o problema de saber quem deve frequentar a universidade, uma vez que nem todos o podem fazer. Acontece que o correto tratamento deste problema “universidade para quem?” implica o tratamento da problemática global da universidade, “que universidade?”, e da própria sociedade em que a universidade se insere, ou seja, “universidade para que?”. Da mesma forma, quando se fala sobre educação profissional, por estar diretamente relacionada com as questões mais amplas da educação e da sociedade contemporânea, deve-se tratar, primeiramente, da problemática da sociedade em que a educação técnica e tecnológica se inserem, “educação profissional e tecnológica para que?”.

Para se pensar “educação profissional para que?” em nosso país, faz-se necessário analisar a sociedade e a conjuntura socioeconômica da mesma. Para tanto, uma coluna de Clóvis Rossi publicada em 2002 pode contribuir de forma objetiva e sucinta. Segundo ele, “se alguém precisasse de um curso intensivo de Brasil, mas não estivesse disposto a perder muito tempo, bastaria ler duas reportagens de capa da Folha de São Paulo de ontem. A de cima dizia: “Renda das famílias cai pela quarta vez seguida, conforme os dados do IBGE”. A de baixo informava: “a manutenção dos índices atuais significa que o Brasil permanece entre os quatro países com mais obscena concentração de renda, só superado por Suazilândia, Serra Leoa e República Centro-Africana”. Em síntese, o país atravessa uma grave crise socioeconômica, fruto de políticas equivocadas que reforçaram/articularam um quadro agudo de exclusão social, que submeteram o país a um alto grau de dependência econômica e tecnológica externa e de subserviência no processo de mundialização ora em curso. Esse cenário negativo, que remonta ao início dos anos 80, por conta da crise da dívida externa, obviamente reflete no âmbito do trabalho. Segundo Marcio Pochmann [Poc99], a oferta e a demanda de trabalho e o desemprego apresentaram mudanças significativas nos últimos anos. Não apenas ocorreu um aumento na taxa de desemprego e, por consequência, na quantidade de pessoas procurando emprego, como também mudanças na estrutura do desemprego e elevação no tempo de procura de trabalho. Desde 1980 ocorre uma reversão na trajetória geral das ocupações. O desassalariamento de parcela crescente da População Economicamente Ativa (PEA) e a expansão das ocupações nos segmentos não organizados e do desemprego têm ocorrido cada vez com maior intensidade. Em 1989, o total de assalariados representava 64 % da PEA e em 1995 havia passado para 58,2 %, refletindo uma taxa negativa de variação média anual do emprego assalariado com registro (-1,4 %) [Poc99]. A nova estrutura ocupacional resultante do ajuste empresarial implementado a partir de 1990 teve como consequência a transformação do sistema produtivo brasileiro, que deixou de ser produtor de bens e serviços de maior valor agregado e de alto conteúdo tecnológico para assumir uma posição industrial mais próxima da montagem e de importador de novas tecnologias. Em síntese, como afirma Marcio Pochmann [Poc01], cai por terra a expectativa construída durante a década de 1990 de que a abertura econômica e financeira resultaria na atualização e no desenvolvimento tecnológico do país.

A esse quadro, socioeconômico negativo e de desestruturação da produção e do trabalho, soma-se uma situação de déficits e carências em todos os níveis e nos mais diversos

aspectos na área da educação. Segundo o Anuário dos Trabalhadores 2000-2001, do DIEESE, 80% da população brasileira tem menos de 11 anos de escolaridade, ou seja, não concluíram a educação básica (fundamental e média), mínimo educacional aceito internacionalmente como referencial de desenvolvimento cultural, inserção social e no mercado de trabalho. A UNICEF no relatório “Situação da Adolescência Brasileira” de 2002 mostra uma situação ainda mais grave no país: 1,1 milhão (5,2%) de adolescentes entre 12 e 17 anos ainda são analfabetos; apenas 11,2% entre 14 e 15 anos concluíram o ensino fundamental e somente 33% deles, entre 15 e 17 anos estão matriculados no ensino médio. Os dados específicos sobre a educação profissional, relativos a 1999, também mostram-se insuficientes quando vistos no contexto maior da educação. Eram 2 milhões de alunos matriculados, dos quais 644 mil (31%) com menos de 20 anos de idade estavam no nível básico e 716,6 mil (56%) da mesma faixa de idade estavam no nível técnico [bra03a]. Segundo reportagem da Folha On Line, de 12 de setembro de 2003, “*A educação mundial vem se desenvolvendo a cada ano, mas o Brasil não está acompanhando essa evolução*”. O desempenho de alunos com até 15 anos foi avaliado em 32 países e o Brasil ficou com uma das piores posições, superando apenas a Macedônia, Indonésia, Peru e Albânia. Segundo pesquisa do Saeb (Sistema de Avaliação do Ensino Básico) do Ministério da Educação, do total das crianças brasileiras que cursam a quinta série do ensino fundamental, 64% não sabem ler, nem escrever. Para o presidente da Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados, Gastão Vieira, a situação da educação no país é “catastrófica”.

A educação profissional, bem como todo o sistema educativo do país, passaram nos últimos anos por um processo de reforma. Sob o discurso da modernização, do controle e diminuição de gastos estatais e da melhoria da qualidade do ensino, erigiu-se um amplo programa de reformas. Segundo Denise Leite [lei02], esse discurso passou para a opinião pública uma visão, principalmente em relação às instituições públicas, marcada pela improdutividade, pelo custo excessivo e pela baixa qualidade da formação oferecida. Tal programa se caracterizou pelo crescimento do setor privado, pela submissão do educacional ao econômico, por reformas precedidas por estudos de órgãos financeiros internacionais e submissão das políticas para a educação às recomendações desses órgãos (BIRD e BID). As estruturas físicas, das instituições públicas, sofrem com a dilapidação sistemática, bem como os órgãos de fomento à ciência sofrem profundos cortes no orçamento em função da necessidade do cumprimento de metas do ajuste fiscal. A redefinição das atribuições do Estado e a revisão dos parâmetros e prioridades da despesa pública orientaram a diversificação da oferta educativa com a preocupação de obter maior eficiência no gasto social [bra03a]. Dessa forma, buscou-se voltar a educação para as demandas do mercado de trabalho. As empresas, o utilitarismo, o mercantil, o privado deveriam passar a possuir um papel central na concepção e construção dos processos político-pedagógicos de cada instituição/curso. Enfim, procurou-se reduzir o papel do estado, ampliar o espaço do setor privado, aproximando a escola (fundamental, média, superior e profissional) da empresa e o ensino do mercado de trabalho.

Como política educacional, o Decreto 2.208/97 reforçou a dualidade histórica entre formação geral e formação específica profissional. Ao mesmo tempo orientou a desescolarização do ensino técnico com vistas à maior aproximação com a formação de força de trabalho especializada para as empresas. A ideia das escolas se ajustarem ao mercado, se deu pela montagem de currículos não mais a partir das disciplinas, mas segundo o perfil ocupacional e as demandas de competências do “mundo de trabalho”. A orientação do MEC foi de reproduzir a linha economicista ao determinar a ocupação da capacidade instalada nos CEFETs (liberada pela extinção de 50% das vagas existentes para a educação média) pelo

atendimento às demandas por qualificação e re-qualificação profissional da população adulta de baixa escolaridade, desempregados, jovens com a escolaridade defasada ou em situação de risco social, por meio de cursos de curta duração (educação profissional básica), não articulados à educação básica (fundamental e média) [bra03a]. Segundo Luiz Antônio Cunha [cun00], o sentido dessas mudanças era o da *senaização* das escolas técnicas industriais e dos Cefets, que têm seus conteúdos técnicos propriamente diminuídos e, dessa forma, passam a competir com o Senai. Esse, por sua vez, abandona a qualificação profissional (aprendizagem), enfatiza os cursos rápidos (treinamento) e as habilitações, em nível de 2º grau, busca formar o trabalhador polivalente e dedica-se a assistência técnica e às consultorias. Com essa política educacional, se estaria demolindo a herança varguista na formação da força de trabalho em detrimento de um modelo no qual o Estado dedica-se a formação de políticas, à indução financeira e minimiza a execução direta, e, enfim, não ministra educação e abre espaço para a atuação privada.

É nesse contexto, portanto, de um país com grave crise socioeconômica, com altos índices de exclusão social, desemprego e precarização do trabalho; dependente econômica e tecnologicamente dentro de um contexto mundial onde as inovações tecnológicas são constantes; em que a educação apresenta índices de desempenho alarmantes em todos os níveis; e em que a educação tecnológica acabou de sofrer uma reforma (regulamentada pelo Decreto Federal nº 2.208/97, pela Portaria/MEC nº 646/97, pela Portaria/MEC nº 1.005/97, pela Portaria MEC/Mtb nº 1.018/97 e Lei Federal nº 9.649/98) que se encontram a educação profissional brasileira. Os desafios da educação profissional, então, são imensos. Em primeiro lugar, deve-se pensar um projeto de educação profissional integrado a um projeto de desenvolvimento nacional sustentável; articulado às políticas de desenvolvimento econômico; às políticas de geração de emprego, trabalho e renda; às estratégias de desenvolvimento de ciência e tecnologia; juntamente com a política de educação integral e de cidadania do jovem e do adulto trabalhador. Então, é dessa forma que trabalhadores, empregadores, instituições, sociedade e Estado, enfim, os grupos de interesse devem responder a questão “educação profissional para que?”. Pois somente, com essa concepção de fim do processo educativo profissional que será possível: a) evitar a subordinação da política educacional ao economicismo e às determinações do mercado; b) articular a formação integral (básica, específica e social) do trabalhador ao seu ingresso no mundo do trabalho; c) articular a educação profissional ao aumento de escolaridade dos trabalhadores; d) superar definitivamente a concepção de que a educação geral e propedêutica é destinada aos ricos e a específica e profissionalizante aos pobres; e) evitar o reducionismo aos treinamentos para preenchimento de postos de trabalhos temporários; e f) evitar que a educação profissional seja entendida como substitutiva da educação básica.

3. Educação profissional e tecnológica: preconceito e desenvolvimento nacional

O preconceito com a Educação Profissional em nosso país tem raízes históricas. Três séculos de sistema escravocrata deixaram marcas: o emprego da mão-de-obra escrava criou a cultura de que todo trabalho que exigisse esforço físico e manual era um “trabalho desqualificado”. Com o passar dos anos a sociedade consolidou uma visão de que a educação profissional destina-se especialmente as pessoas das classes sociais inferiores e aos excluídos. A própria legislação, em alguns momentos, incorporava essa visão: o Decreto 7.566/1906 destinava as atividades manuais aos “filhos dos desfavorecidos da fortuna” e a Constituição Federal de 1937, artigo 129, “às classes menos favorecidas”. Esse contexto histórico também refletiu no campo da educação. A reconstrução da história da Educação Profissional e Tecnológica Brasil não é uma tarefa simples visto que os historiadores da educação brasileira se preocuparam, principalmente, com o ensino das elites e do trabalho intelectual. Assim,

chegamos ao início do século XXI com uma cultura de que a Educação Profissional possui menor valor ou se presta para políticas compensatórias. Para um país que almeja inserção autônoma no contexto internacional a existência de tal preconceito é preocupante.

A idéia de que um jovem, para alcançar êxito social e profissional, precisa cursar um bacharelado - de preferência dentro de uma universidade - é social e economicamente inviável. Em alguns países que apresentaram crescimento econômico significativo nas últimas décadas, as instituições que ministram Educação Profissional e Tecnológica conquistaram um importante papel nos sistemas de ensino superior e nas políticas de geração de emprego e renda [wor00]. No México, por exemplo, 47,7% dos alunos matriculados na educação superior, são alunos do “*bachillerato*” tecnológico (correspondente aos nossos cursos superiores de tecnologia) e 20,6% são alunos do tipo “*university-level*” (correspondente aos nossos bacharelados e licenciaturas). No Chile, países que tem apresentado os maiores índices de crescimento na América do Sul, após a criação do Fundo para a Educação Profissional, em 1980, ocorreu uma expansão significativa na oferta de vagas e no credenciamento de instituições de Educação Profissional. Levantamento realizado pelo Ministério do Trabalho dos EUA indicava como demanda de formação e treinamento para os postos de trabalho existentes os seguintes percentuais: 24,8% de bacharéis e licenciados e 24,6% de tecnólogos. O modelo de Community Colleges – semelhante aos nossos Centros de Educação Tecnológica (CEFETs e CETs) – tem sido defendido como forma de reduzir o distanciamento entre produção e a distribuição do saber por estudiosos da educação e do trabalho em vários países. Por outro lado, no Brasil, dentro de um universo de 14 mil cursos de graduação, os cursos superiores de tecnologia representam apenas 9%, em que pese o recente crescimento dos últimos 3 anos – 74%. Isto posto, fica evidente que, no Brasil, a modalidade de Educação Profissional não tem sido explorada nas suas potencialidades para contribuir com o desenvolvimento econômico e de inclusão social.

Os currículos dos cursos técnicos e tecnológicos são estruturados em função das competências profissionais a serem adquiridas para responder às necessidades do mundo do trabalho. O objetivo é capacitar o estudante para a constituição de competências profissionais que se traduzam na aplicação, no desenvolvimento, difusão e inovação tecnológicas e na gestão de processos de bens e serviços, sem desconsiderar a formação humana e cidadã. Além disso, os Cursos Superiores de Tecnologia e os Centros de Educação Tecnológica, se regulados e avaliados de forma adequada pelos órgãos governamentais, destacam-se, na perspectiva de contribuir na geração de empregos, pois possuem:

- capacidade de inserção imediata do egresso ao mundo do trabalho,
- flexibilidade curricular e possibilidade de aceleração de estudos,
- adaptabilidade a modalidade de Educação a Distância,
- capacidade de adaptação às dinâmicas e transformações do mundo contemporâneo,
- foco no mundo do trabalho, e no atendimento às demandas dos cidadãos, dos trabalhadores e da sociedade.

Por outro lado, segunda publicação do jornal Valor Econômico, a gestão do presidente Luis Inácio Lula da Silva fixou uma meta ambiciosa para o setor de software no Brasil: o aumento das exportações, em quatro anos, dos atuais 100 milhões de dólares ao ano para 2 bilhões de dólares. O setor é um dos quatro que receberão atenção prioritária do programa de política industrial em estudo no governo – os outros são fármacos, bens de capital e microeletrônica (provavelmente a biotecnologia também será incluída). A meta de aumento

das exportações consta da última versão do documento “Termo de Referência do programa de Software”. O texto, que vem sendo discutido pelos ministérios envolvidos na definição da nova política industrial, faz um diagnóstico do setor e sugere o que deve ser feito para que o Brasil se torne uma potência na área. O mercado brasileiro de software é o sétimo do mundo e nos últimos anos cresceu 11% ao ano. O problema é que as exportações são muito modestas. Os técnicos do governo avaliam que o Brasil tem condições de entrar no mercado internacional em condições de competir com países como Índia, que exporta de 8 bilhões de dólares em software por ano.

Dessa forma, os Cursos Superiores de Tecnologia, quando em sintonia com a dinâmica do mundo contemporâneo e no momento em que as políticas de desenvolvimento contemplem a área de informática, principalmente em função de suas características de inserção de egressos para o mundo do trabalho, podem cumprir um papel fundamental para um projeto nacional de desenvolvimento sustentável.

4. CSTs na área de informática e a reforma da universidade

O Brasil, de acordo com dados do IBGE, possui a em 2000, 169.872.856 habitantes, 83.602.317 homens e 86.270.539 mulheres. Apesar desse grande contingente populacional, nos últimos anos a evolução do produto interno bruto do Brasil tem sido irregular, e em alguns casos tem apresentado índices negativos. Os especialistas afirmam que um dos motivos dessa sazonalidade deve-se ao fato de que não se pode ter desenvolvimento econômico sem investir em Educação.

Apesar dessa irregularidade no PIB, os resultados da atividade de informática fornecidos pelo IBGE para o período entre 1999 a 2001 mostram que a atividade de informática não seguiu o mesmo caminho, pois aponta um crescimento contínuo tanto da receita operacional líquida (37%), quanto dos gastos com pessoal (31%), da quantidade de pessoal ocupado (22%) e do número de empresas que tem a área como atividade fim (28%) - ver tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Resultados da atividade de informática - 1999

Especificação	Atividades de Informática
1- Receita operacional líquida	10 696 817
2 - Subvenções e outras receitas operacionais (aluguéis de imóveis, etc.)	251 514
3 - Valor bruto da produção (1+2)	10 948 331
4 - Consumo intermediário	4 918 829
5 - Valor adicionado bruto a preços básicos (3-4)	6 029 502
6 - Gastos com pessoal	3 578 328
7 - Excedente operacional bruto (5-6)	2 451 174
Pessoal ocupado em 31-12	173 566
Número de Empresas	27 543

Nota: 1. Os dados referentes a valores econômicos estão expressos em 1 000 R\$.

Tabela 2 – Resultados da atividade de informática – 2001

Especificação	Atividades de Informática
1 - Receita operacional líquida	16 871 674 A
2 - Custo das mercadorias revendidas	1 580 893 B
3 - Subvenções e outras receitas operacionais (aluguéis de imóveis, etc.)	194 153 A
4 - Valor bruto da produção (1-2+3)	15 484 934 B
5 - Consumo intermediário	7 164 134 B
6 - Valor adicionado bruto a preços básicos (4-5)	8 320 800 A
7 - Gastos com pessoal	5 179 544 A
8 - Excedente operacional bruto (6-7)	3 141 256 B
Pessoal ocupado em 31.12	220 740 A
Número de empresas	38 238 A

Nota: 1. Os dados referentes a valores econômicos estão expressos em 1 000 R\$.

Desse modo, no momento em que constam na agenda nacional questões fundamentais para a emancipação do Brasil através da construção de um projeto de nação, o campo da educação passa, inevitavelmente, a assumir centralidade no debate. Apesar da importância de iniciativas como as das reformas estruturais, de reativação da política industrial e de articulação da parceria público-privada nos investimentos, como se sabe, com o atraso educacional existente, tais medidas, não serão suficientes para imprimir o desenvolvimento socio-econômico sustentado do nosso país. Somente grandes investimentos na formação integral - profissional, científica, cidadã e humana - e em todos os níveis e modalidades da educação permitirão que nosso país passe do status de nação subdesenvolvida/consumidora para o de nação desenvolvida/produtora de conhecimento e tecnologia. Dessa forma, no âmbito da Educação o debate acerca da reforma da universidade é vital.

Como já visto nesse artigo, os números da educação em nosso país são assustadores, no Ensino Superior a situação não é diferente. Praticamente apenas um jovem em cada grupo de dez faz curso superior. Estudos do INEP [bra04a] apontam que o Brasil tinha uma taxa de escolarização bruta¹ no ensino superior de 15,1% em 2002, ao passo que o Chile tinha 38%; a Coreia, 78% e os EUA, 73% em 2000 (ver tabela 3). Infinitos 3,6% dos que concluem a faculdade são negros [bra04b]. Por outro lado, a capacidade de investimento do estado parece cada vez menor, para, através das instituições públicas federais de ensino superior, atender às demandas da sociedade: aumento do número de vagas, democratização do acesso e ampliação do financiamento de alunos e cursos.

¹ Razão entre o total de matrículas na Educação Superior e a população de 18 a 24 anos.

Tabela 3 – Taxa de Escolarização Bruta na educação superior - Países 2000

País	Taxa de escolarização bruta
Argentina	48
Bolívia	36
Chile	38
Colômbia	23
Paraguai	17
Uruguai	36
EUA	73
Canadá	59
México	21
Portugal	50
Coreia	78

Fonte: UNESCO – Compendio Mundial de la Educacion 2003

A opção pela expansão via iniciativa privada sem considerar as diferenças existentes entre bacharelados, licenciaturas e cursos superiores de tecnologia já se esgotou. Em função dessa política, atualmente, existe um grande número de vagas ociosas nas instituições privadas (segundo o INEP aproximadamente 550 mil vagas) e a própria qualidade de ensino e de formação dos profissionais, por falta de regulação e avaliação efetivas, acabou sendo seriamente comprometida. Assim, se a discussão da reforma da universidade ficar restrita as questões da autonomia e do financiamento das IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) e/ou na parceria público privada para a ampliação de acesso nas instituições privadas, não será possível uma verdadeira Reforma da Universidade. A inclusão da criação de um Marco Regulatório, do novo sistemas de avaliação da Educação Superior – SINAES, do desenvolvimento do Sistemas Nacional de Educação Superior e do incremento da Educação Profissional e Tecnológica é fundamental para o êxito da Reforma da Universidade.

Dessa forma e considerando-se a necessidade de ampliar o debate da Reforma da Universidade, os Cursos Superiores de Tecnologia e, por consequência, a Educação Profissional e Tecnológica, podem contribuir em vários aspectos na rearticulação da Educação Superior. Por serem cursos especialistas e focados, os Cursos Superiores de Tecnologia possuem grande capacidade de ampliar a diversificação na oferta de cursos de graduação. De maneira geral, também pela característica de foco, os Cursos Superiores de Tecnologia possuem custo/aluno menor do que os bacharelados, o que pode contribuir na ampliação do número de vagas e na ampliação de financiamento de alunos nas redes privadas e públicas. Mais especificamente, os Cursos Superiores de Tecnologia da área de informática, por requererem docentes com experiência profissional, como por exemplo, em análise e programação de sistemas de informação, possuem ampla capacidade de interiorização do Ensino Superior e facilidade de integração com a modalidade de educação a distância. Além disso, como se sabe as Instituições de Ensino Superior possuem centralidade num projeto de desenvolvimento de um país. Disseminação de conhecimento em nível superior é fundamental e está intrinsecamente ligado ao desenvolvimento socio-econômico. No momento em que o governo federal define o setor de software como prioridade para sua política industrial, obviamente que os cursos da área de informática, principalmente aqueles com maior capacidade de adaptação as dinâmicas do mundo produtivo, ganham destaque dentro do cenário da Educação Superior. Afinal, desenvolvimento social e econômico somente é possível com Educação de qualidade e voltada aos interesses nacionais.

Desse modo, como a atividade nacional produtiva na área de informática procura encontrar saídas para se manter competitiva, o que depende da qualificação de seus profissionais, o ambiente também exige mudanças na postura dos empresários e a criação de cursos superiores de tecnologia na área profissional de informática poderá atender as necessidades nacionais, de modo a contribuir para a inserção desses empreendedores no mercado globalizado.

Os centros de educação tecnológica públicos ou privados têm um papel importante na formação de profissionais de nível superior na área de informática, pois atuam com os elementos base da formação, e são catalisadores e difusores dos conceitos, técnicas e procedimentos necessários para que a informática seja aplicada nas organizações brasileiras, pois sua missão institucional tem como preocupação principal a necessidade de formar profissionais qualificados para exercer a sua profissão.

O desenvolvimento da área de informática é um estrato importante na economia nacional, pois exerce o papel de ‘locus’ gerador de emprego e renda e têm uma função social incontestável que é a inclusão social e o desenvolvimento de um país. O Brasil atravessa um momento difícil, marcado por um grande índice de desemprego e grandes desigualdades regionais. Esse ambiente econômico mundial pode ser favorável ao desenvolvimento da informática nas empresas brasileiras, fazendo com que elas conquistem importância no cenário internacional, sobretudo como uma alternativa para combater o desemprego.

Com a abertura da reserva de mercado, da economia e o aumento da concorrência, algumas empresas da área de informática começaram a passar por problemas, que já estavam arraigados no seu ambiente, mas que ainda não tinham se manifestado. Alguns dos problemas que atingem essas empresas são decorrentes da falta de uma política governamental que ofereça um tratamento diferenciado para o setor de software; a falta de profissionalização; o desenvolvimento tecnológico e a exigência de produtos e/ou serviços de qualidade.

Conforme mencionado anteriormente, o setor de software está tendo a partir de 2004 esse tratamento diferenciado. Contudo, um dos aspectos que não é muito abordado como causa de insucesso das empresas de informática é a falta de qualificação profissional de seus dirigentes e funcionários. Um empresário ou funcionário da área de informática qualificado possui a capacidade de criar ferramentas específicas que possa ajudá-lo a superar crises. O problema é que a maioria dos cursos superiores da área de informática no Brasil estão mais voltados para a informática como “ciência”, configurando-se como um fator desmotivador para os alunos que pretendam trabalhar em segmentos específicos da área, e que muitas vezes ficam impossibilitados de fazer algum curso superior, por falta de oportunidade, dinheiro e principalmente localização geográfica, reduzindo-se o conhecimento desses “profissionais” a cursos rápidos de capacitação (e não de formação superior), que poderão ser indicadores de fracasso de um empreendimento futuro na área.

A partir dessa constatação e por estarmos sempre preocupados em formar profissionais competentes e capazes de contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento socio-econômico do Brasil, acreditamos que os planos para reformas no ensino superior devam além de observar a questão do sustento das universidades públicas e do acesso de jovens carentes à graduação - sem esquecer questões agregadas, como o controle de qualidade dos cursos privados [mar04], devam estar preocupadas em concretizar as mudanças permitidas pela Lei de Diretrizes e Bases do Ensino e preocupadas em consolidar a educação profissional e tecnológica.

Os números mostram que a área de informática está proporcionando um grande leque de opções de carreiras para quem sai do ensino médio (segundo INEP, somos atualmente

cerca 2,5 milhões de concluintes/ano no ensino médio), pois é justamente nessa área onde há o maior número de cursos e estudantes matriculados em cursos superiores de tecnologia. A velocidade com que estes números têm aumentado é significativa. No período de 2000 a 2002, os cursos superiores de tecnologia cresceram 74,7 por cento e o número de matrículas, 29 por cento - os cursos de bacharelado e licenciatura, nestes dois anos, cresceram 36 por cento [mar04].

As pesquisas apontam para o equívoco brasileiro de persistir em seu modelo único e insustentável de ensino superior. Segundo [mar04], um estudo da USP revelou índice de 20 por cento de evasão na graduação (mais de 40 por cento delas, no primeiro semestre). A instituição, agora, busca o motivo. A taxa de evasão em outras universidades públicas, cujas vagas são igualmente superdisputadas, é semelhante. Uma das causas da debandada é óbvia: a incerteza dos alunos quanto à carreira escolhida e a frustração com a maneira como os cursos são ministrados, tantas vezes montados sobre currículos engessados, com um excesso descabido de disciplinas, que parecem estar ali apenas para que o curso se estenda por quatro anos e seja considerado um bacharelado. Como os currículos são fechados e é difícil navegar entre cadeiras de diferentes cursos, o estudante, descobrindo-se sem mobilidade dentro da instituição, prefere abandoná-la. Ambos, instituição e estudante, jogam tempo e dinheiro fora.

Estabeleceu-se que a qualidade da formação superior está associada à pesquisa e que as instituições devem manter cautelosa distância do mercado de trabalho, como se a proximidade pudesse poluí-las [mar04]. Os cursos superiores de tecnologia estão ganhando adesões porque muitos jovens estão interessados em uma formação mais específica e voltada para o trabalho. Não desejam, ao menos momentaneamente, seguir carreira acadêmica nem obter o "canudo", mas sim obter uma boa qualificação.

5. Considerações finais

O mundo passa por grandes transformações. A sociedade vive na era da informação e do conhecimento, o que indica a necessidade de profissionais cada vez mais qualificados com um conhecimento multidisciplinar, contemplando conteúdos e métodos dinâmicos, capazes de resultar em desenvolvimento das potencialidades individuais aplicadas às ações coletivas.

Na Europa e nos Estados Unidos, as instituições de ensino superior têm convivido com o equilíbrio entre a necessidade do mercado e a formação geral do aluno. Não sabemos ao certo onde o futuro e o progresso tecnológico vai nos levar [men97]. Se todas as instituições de ensino superior deixarem de investir nos cursos que em um determinado momento não são procurados pelo mercado, então não haverá profissionais para outros setores. Uma instituição de ensino superior precisa de planejamento sereno, equilibrado, para não perder de vista sua verdadeira missão. Haverá, sempre, cursos que não são aparentemente aproveitáveis pelo mercado de trabalho.

A universidade pública brasileira é, muitas vezes, acusada de ser muito acadêmica e não desenvolver projetos de utilidade social. Para mudar isso, é preciso que cada instituição realize uma autocrítica e um compromisso de mudanças, sem perder, é claro, a idéia de que cada tipo de instituição de ensino superior tem um objetivo coletivo.

A reforma do ensino superior manifesta-se simultaneamente com a discussão calorosa sobre a abertura de mais espaços para a empregabilidade. Dentro dessa visão, os atualmente Centros de Educação Tecnológica públicos e privados oferecerem Cursos Superiores de Tecnologia nos quais o aluno recebe uma base generalista e em seguida, de imediato, se especializa numa atividade onde os setores produtivos estejam a demandar empregabilidade, tudo num tempo máximo de 3 anos. Nessa visão, os futuros tecnólogos desenvolvem e

pesquisam princípios científicos de modo aplicado ou no campo de tecnologias apropriadas, ou seja, onde haja baixo custo e largo alcance social. Dessa forma, é possível dar respostas mais rápidas ao mundo do trabalho, manter um mecanismo eficiente de atualização curricular e manter o perfil do profissional em consonância com a demanda do processo produtivo, sem descuidar da formação básica necessária para que o profissional possa manter-se atualizado a despeito das mudanças que ocorrerão ao longo de sua carreira profissional.

Através de pesquisas bibliográficas e análise lógica, o presente trabalho permite concluir que a Educação Profissional e Tecnológica, principalmente através dos Cursos Superiores de Tecnologia na Área Profissional de Informática, pode contribuir para que a educação articule-se de forma mais efetiva com programas e projetos de desenvolvimento socio-econômico atualmente em desenvolvimento. Conclui-se, também, que desafios prementes, constantes da pauta da Reforma da Universidade, tais como, interiorização de cursos de nível superior, diversificação de cursos ofertados e ampliação racionalizadora do número de vagas, podem ser enfrentadas e viabilizadas através da ampliação dos Cursos Superiores de Tecnologia da área de informática.

Referências bibliográficas

- [bra04a] BRASIL, INEP. Mapa da Educação da Superior no Brasil. Disponível em <<http://www.inep.gov.br/>> Acesso em março de 2004.
- [bra04b] BRASIL, INEP. Participação de negros é maior nas universidades públicas. Disponível em <http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/edusuperior/provao/news04_01.htm> Acesso em janeiro de 2004
- [bra03a] BRASIL, PROEP. Seminário Nacional de Educação Profissional: Concepções, experiências, problemas e propostas. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/educprof/SemEP/Default.shtm>> Acesso em junho de 2003.
- [bra03b] BRASIL, SESU. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes): Bases para uma nova proposta de avaliação da educação superior. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>> Acesso em dezembro de 2003.
- [cun00] CUNHA, Luiz Antonio. **O Ensino profissional na irradiação do industrialismo**. Brasília: Flacso, 2000.
- [lei02] LEITE, Denise. **Avaliação e democracia: possibilidades contra-hegemônicas ao redesenho capitalista das universidades**. Porto Alegre: UFRGS, 2002.
- [loc00] LOCK, Marcos. **Ponto de Equilíbrio**. São Paulo: Ensino Superior, Dezembro, 2000.
- [mar04] MARANHÃO, Magno de Aguiar Maranhão. **Novos modelos de cursos superiores se impõem**. Rio de Janeiro: Jornal da Educação, 2004.
- [mec02] MEC, CNE. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/semtec/educprof/Dircurgeral.shtm>> Acesso em Dezembro de 2002.
- [men97] MENENDEZ, Concha. **La Plobematica del Empleo: Cambios evolutivos y optimización de recursos en la edad adulta**. Barcelona: Jornada de Ergonomia, 1997.
- [poc01] POCHMANN, Marcio. **A década dos mitos**. São Paulo: Contexto, 2001.
- [poc99] POCHMANN, Marcio. **O trabalho sob fogo cruzado: exclusão, desemprego e precarização no final do século**. São Paulo: Contexto, 1999.
- [san97] SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo : Cortez, 1997.

[tan97] TANGUY, Lucie & ROPÉ, Françoise. **Saberes e Competências: O uso de tais noções na escola e na empresa.** Campinas: Papirus, 1997.

[wor00] WORLD BANK. **Vocational education and training reform: matching skills to markets and budgets.** New York: Oxford University Press, 2000.