

TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE

Trabalho, Educação e Saúde

ISSN: 1678-1007

revtes@fiocruz.br

Escola Politécnica de Saúde Joaquim

Venâncio

Brasil

Campello, Ana Margarida; Almeida, Alexandra; Costa, Lygia; Candeias, Marcio; De Seta,  
Mauricio; Farah Neto, Miguel; Viana Rangel, Poliana

O ENSINO COMO NEGÓCIO: A EXPANSÃO DA OFERTA DOS CURSOS DE  
FORMAÇÃO DE TECNÓLOGOS EM SAÚDE NO BRASIL

Trabalho, Educação e Saúde, vol. 7, núm. 1, septiembre, 2009, pp. 175-190

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406757013009>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## O ENSINO COMO NEGÓCIO: A EXPANSÃO DA OFERTA DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE TECNÓLOGOS EM SAÚDE NO BRASIL

TEACHING AS BUSINESS: THE GROWTH IN THE OFFERING OF HEALTH TECHNOLOGISTS' EDUCATION COURSES IN BRAZIL

Ana Margarida Campello<sup>1</sup>

Alexandra Almeida<sup>2</sup>

Lygia Costa<sup>3</sup>

Marcio Candeias<sup>4</sup>

Mauricio De Seta<sup>5</sup>

Miguel Farah Neto<sup>6</sup>

Poliana Viana Rangel<sup>7</sup>

**Resumo** Este trabalho apresenta resultados preliminares da pesquisa “Formação de tecnólogos em saúde no Brasil: tendências, situação atual e a relação quantidade-qualidade”. Inicialmente, são analisados dados dos censos da educação superior (1991-2006), buscando-se identificar as principais características da evolução da oferta dos cursos de formação de tecnólogos em saúde, destacando-se o caráter privado da explosão da oferta, a partir, principalmente, dos primeiros anos deste século e, como consequência, da reforma da educação profissional dos anos 1990, no Brasil. Em seguida, apresentam-se questões sobre o perfil do tecnólogo, sobre as características históricas desses cursos e a pertinência de sua oferta na área da saúde, comparando-se as especificidades da formação do técnico, do tecnólogo e do bacharel. Como conclusão, são assinalados indicativos para a continuidade desta pesquisa, com vistas à realização de estudos comparados sobre a formação de tecnólogos em saúde no Brasil e em outros países.

**Palavras-chave** formação de tecnólogos; cursos superiores de tecnologia; saúde; educação profissional tecnológica.

**Abstract** This paper presents preliminary results of the research “Health technologists’ education in Brazil: trends, current scenario and amount/quality relationship”. At first, data from college education censuses are analyzed (1991-2006), aiming at the identification of the main characteristics of the development of the offer of health technologists’ education courses, being emphasized the private character of the offer explosion, mainly from the first years of the century on, and, as a consequence, the remodeling of the professional education of the 90s, in Brazil. After that, questions regarding the profile of the technologist are presented, as well as the historical characteristics of these courses and the pertinence of their offer within the health area, comparing the specificities of the technician’s, the technologist’s and the bachelor’s education. As a conclusion, indications for the continuity of this research are pointed out, aiming at carrying out compared studies on the education of health technologists in Brazil and in other countries.

**Keywords** technologists’ education; technology college courses; health; technological professional education.

## Introdução

Este trabalho integra a pesquisa “Formação de tecnólogos em saúde: tendências, situação atual e a relação quantidade-qualidade”, que busca analisar a situação e as tendências da oferta dos cursos de formação de tecnólogos na área da saúde, no Brasil, e tem lugar na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), na Estação de Trabalho Observatório dos Técnicos em Saúde.

A partir de dados dos censos da educação superior de 1991 a 2006, construiu-se série histórica compreendendo a identificação do número de cursos, formações, dependência administrativa das instituições ofertantes, vagas, matrículas e concluintes dos cursos superiores de tecnologia (CST) em saúde no Brasil. Esta sistematização constitui banco de dados, disponível no site do Observatório dos Técnicos em Saúde, da EPSJV ([www.observatorio.epsjv.fiocruz.br](http://www.observatorio.epsjv.fiocruz.br)), para subsidiar estudos, pesquisas, políticas e ações de formação técnica e tecnológica em saúde.

Além disso, estão em curso estudos de caso abrangendo a caracterização das instituições ofertantes, as concepções político-pedagógicas da estruturação curricular e os perfis dos alunos, do corpo docente e dos concluintes dos cursos de formação de tecnólogos em saúde em desenvolvimento no município do Rio de Janeiro.

Este artigo discute o caráter privado do crescimento da oferta de CST em saúde, como mediação do processo de mercantilização do ensino superior brasileiro. Analisa a identidade desses cursos e sinaliza uma mudança nas características da dualidade estrutural da educação, agora também expressa na ampliação do acesso ao ensino superior por meio da expansão da oferta de cursos de curta duração, com caráter instrumental, particularmente no setor privado.

No primeiro item, analisam-se dados dos censos da educação superior (1991-2006), buscando-se identificar características da evolução da oferta dos CST em saúde, destacando-se o caráter privado da explosão da oferta, a partir dos anos iniciais deste século. No segundo item, levantam-se questões sobre o perfil do tecnólogo, sobre as características históricas dos cursos e a pertinência de sua oferta na área da saúde, comparando-se as especificidades da formação do técnico, do tecnólogo e do bacharel. Em uma abordagem histórica, identificam-se dois momentos bem marcados de implantação dos cursos de formação de tecnólogos no Brasil: o primeiro momento, os anos 1960, e o segundo momento, mais atual, situado no bojo das reformas educativas implantadas no Brasil a partir dos anos finais da década de 1990. Situa-se essa análise no contexto das políticas educacionais dos governos Luiz Inácio Lula da Silva e Fernando Henrique Cardoso, buscando-se identificar continuidades e rupturas nessas políticas mais contemporâneas e também,

em termos de concepção e desenvolvimento, as características dos primeiros cursos de formação de tecnólogos implantados no Brasil nos anos 1960.

A reflexão sobre a realidade brasileira e o contato com as especificidades da formação de tecnólogos na área da saúde em outros países nos levaram a levantar questões que começam pela própria denominação (o que se entende por tecnólogos, nesses diferentes países?) e prosseguem sobre as especificidades da formação, assim como do papel e função dos tecnólogos nas equipes de saúde, como veremos a seguir.

### **Sobre a (des)continuidade da política de educação profissional tecnológica**

Desde a promulgação da lei n.º 9.394/96, que estabeleceu diretrizes e bases para a educação nacional, uma série de reformas atingiu todo o sistema educacional brasileiro. Os documentos da reforma da educação profissional, no governo Fernando Henrique Cardoso, reforçam de diversas maneiras a concepção adotada, uma educação ‘imediatamente interessada’. A educação profissional destina-se à qualificação e requalificação do trabalhador, de modo a aumentar a sua produtividade. Ela comporta uma concepção de formação para o trabalho destinada apenas ‘aos que dela necessitam’.

Nas reformas decorrentes da lei n.º 9.394/96, a educação profissional é preferencialmente pós-básica. Posterior ao Ensino Médio, que adquire um caráter marcadamente profissionalizante, o ensino técnico, na sua forma sequencial, serviria especialmente àqueles alunos oriundos das classes sociais menos favorecidas que, tendo conseguido sobreviver aos mecanismos de seleção e exclusão do sistema educacional, seriam, mais uma vez, desviados do acesso ao ensino superior e formados de acordo com as ‘exigências dos setores produtivos’, para serem encaminhados ao mercado de trabalho.

No nível superior, desviando do acesso às carreiras nobres, como um atrativo para aqueles que não se contentam com o diploma de técnico, acena-se, na educação profissional, com o ‘nível tecnológico’ que ‘corresponde a cursos de nível superior na área tecnológica’.

A ‘diferenciação para cima’ da reforma da educação profissional nos anos 1990 não indica apenas uma elevação do patamar de escolaridade na formação técnico-profissional, mas a criação de um subsistema de ensino superior. Castro (2000, p. 15), ao tomar os *community colleges* americanos como modelo de instituições de ensino superior a serem criadas no Brasil, desnuda os fundamentos das reformas educacionais dos anos 1990. Evidencia, sem meias palavras, os objetivos e finalidades dessas instituições: “remendar a péssima educação oferecida” no nível secundário pelos Estados Unidos, “único país rico com graduandos semianalfabetos” e que, por isso, teriam sido “obrigados a criar um subsistema de ensino superior”, destinado aos pobres.

Um subsistema estanque no seu paralelismo, onde é proibida a existência de “passarelas” para a graduação plena, o que torna, segundo o mesmo autor, “esse modelo muito importante para o Brasil” (Castro, 2000, p. 12).

A análise da reforma da educação profissional, no governo Fernando Henrique Cardoso, remete não apenas às mudanças do ensino médio promovidas pelas reformas educacionais dos anos 1990, mas também à criação de uma dualidade de instituições e concepções de curso no ensino superior.

Para avançar nesta análise, é fundamental resgatar o fato de que os cursos superiores de tecnologia não são uma invenção das reformas dos anos 1990. Esses cursos já estavam previstos pela lei n.º 5.540, de 28 de novembro de 1968, que fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior. Em seu artigo 23, previa uma flexibilização pela oferta de modalidades diferentes de cursos “a fim de corresponder às condições do mercado de trabalho” e prosseguia, em seu parágrafo primeiro, determinando a organização de “cursos profissionais de curta duração, destinados a proporcionar habilidades intermediárias de grau superior” (Brasil, 1968).

Está em jogo, desde os anos 1960, a concepção de educação superior e sua flexibilização. A diferença de finalidades entre a formação de tecnólogos e o ensino superior fica clara, na política dos anos 1990, principalmente na análise dos pareceres CNE/CES n.º 436/2001 e CNE/CP n.º 29/2002. No primeiro<sup>8</sup> desses pareceres, o Conselho Nacional de Educação (CNE) afirma o entendimento de que “os Cursos Superiores de Tecnologia são cursos de graduação com características especiais, bem distintos dos tradicionais” (Brasil, 2001b). O parecer CNE/CP n.º 29/2002<sup>9</sup> dá origem à resolução CNE/CP n.º 3/2002 que, em seu artigo primeiro, estabelece a finalidade dos cursos superiores de tecnologia, na forma que segue:

A educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias (Brasil, 2002).

Esta mesma resolução do CNE estabelece, em seu artigo segundo, que os “os cursos de Educação Profissional de Nível Tecnológico serão designados como Cursos Superiores de Tecnologia” e ratifica, em seu artigo quarto, o entendimento de que os cursos superiores de tecnologia são “cursos de graduação com características especiais” (Brasil, 2002).

A análise dos pareceres referidos evidencia uma progressiva redefinição da política dos anos 90 com relação aos cursos de formação de tecnólogos que, inicialmente definidos no decreto n.º 2.208/97 (art. 3º) como um dos níveis da educação profissional, vão progressivamente se reconfigurando como uma flexibilização do ensino superior brasileiro. A esse respeito, o

parecer CNE/CP n.º 29/02 é bastante claro ao indicar a necessidade de superar as “incongruências” dos decretos n.º 2.208/97 e 2.406/97, de forma a “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 extirpado futuramente”, reafirmando que o “nível tecnológico da educação profissional integra-se à educação superior e regula-se pela legislação referente a esse nível de ensino” (Brasil, 2002). Para além das questões mais gerais levantadas sobre a formação de tecnólogos, como a da flexibilização do ensino superior pela oferta de cursos curtos, de formação imediatamente interessada – que desvincula teoria e prática –, a especificidade do trabalho em saúde levanta questões próprias dessa área com relação à formação de tecnólogos. A esse respeito, cabe destacar que Kruse e Santana (2005), analisando a subárea enfermagem, argumentam que a necessidade de bases sólidas, tanto do ponto de vista técnico como do ponto de vista humanista, na formação do trabalhador em nível superior da área da saúde, não lhes parece compatível com uma proposta de formação voltada apenas para o trabalho e concluem que as diretrizes de formação de tecnólogos não lhes parecem aplicáveis à área da saúde.<sup>10</sup>

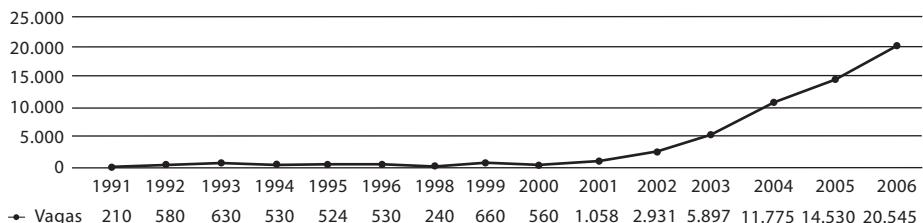
Apesar da controvérsia provocada, a análise dos dados da oferta de cursos de formação de tecnólogos, realizada no item dois a seguir, evidencia que os CST vão, gradativamente, ocupando um espaço cada vez mais significativo na educação superior brasileira. Nessa mudança de configuração da educação escolar brasileira está em jogo a discussão sobre a flexibilização da educação superior, os riscos de se pensar a educação a partir do sistema produtivo e de uma relação linear entre formação e demandas do mercado de trabalho. Além disso, a partir das peculiaridades inerentes ao processo de trabalho em saúde, questiona-se também a formação de tecnólogos nessa área.

### **Sobre a explosão da oferta dos cursos de formação de tecnólogos em saúde no Brasil (1991-2006)**

A análise dos dados referentes ao período estudado (Gráfico 1) revela uma relativa estabilidade na oferta de vagas nos CST em saúde no Brasil, entre os anos de 1991 e 2000. A partir de então, até 2004, esses cursos apresentam tendência de crescimento espetacular, quase dobrando a oferta de vagas ano a ano. De 2004 até 2005, percebe-se um crescimento mais discreto, de cerca de 23%. De 2005 a 2006, observa-se uma acentuação do aumento do número de vagas, na ordem de 78%.

**Gráfico 1**

Evolução da oferta de vagas nos CST em saúde (Brasil – 1991-2006)



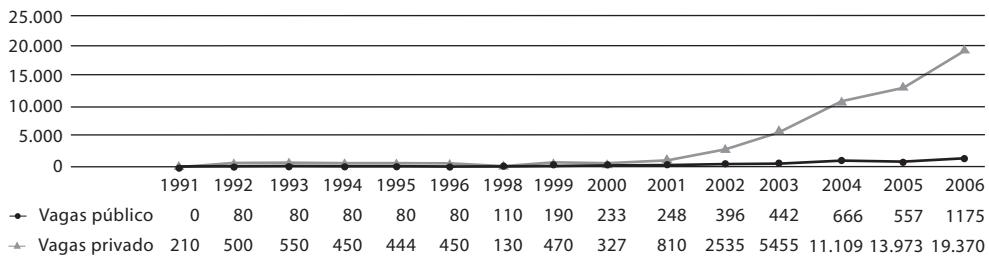
Fonte: Brasil/MEC/Inep, 1991-2006.

Nota: Os dados relativos a 1997 não foram disponilizados pelo MEC/Inep.

A desagregação desses dados, segundo a categoria administrativa das instituições ofertantes, revela profunda diferenciação de comportamento entre os setores público e privado. O Gráfico 2 desnuda o processo de privatização provocado pelas políticas educacionais adotadas a partir do final da década de 1990: enquanto no setor público observa-se um crescimento de 404% entre 2000 e 2006, no privado a oferta cresce mais de 5.800%.

**Gráfico 2**

Evolução da oferta de vagas nos CST em saúde, segundo a natureza jurídica (Brasil – 1991-2006)



Fonte: Brasil/MEC/Inep, 1991-2006.

Nota: Os dados relativos a 1997 não foram disponilizados pelo MEC/Inep.

Proporcionalmente, a participação do setor público na oferta de vagas é brutalmente reduzida, passando de 42%, em 2000, para menos de 6%, em 2006. No último ano estudado, portanto, a quase totalidade das vagas é oferecida pelo setor privado. A tendência explosiva de crescimento apontada no Gráfico 1 deve-se, assim, quase exclusivamente ao setor privado, que utiliza diferentes meios para ampliar a demanda para seus cursos. A foto e a

frase a seguir exemplificam estratégias de uma instituição privada do estado de Minas Gerais para induzir uma ampliação da demanda pelos CST, refletindo a política adotada para o setor desde o final dos anos 90, que perpassa os governos FHC e Lula (Brasil, 2001b, 2006; Castro, 2000).

**Figura 1**

*Banner de divulgação de CST em praça pública na cidade de Cordisburgo, Minas Gerais*



Foto: De Seta, 2008.

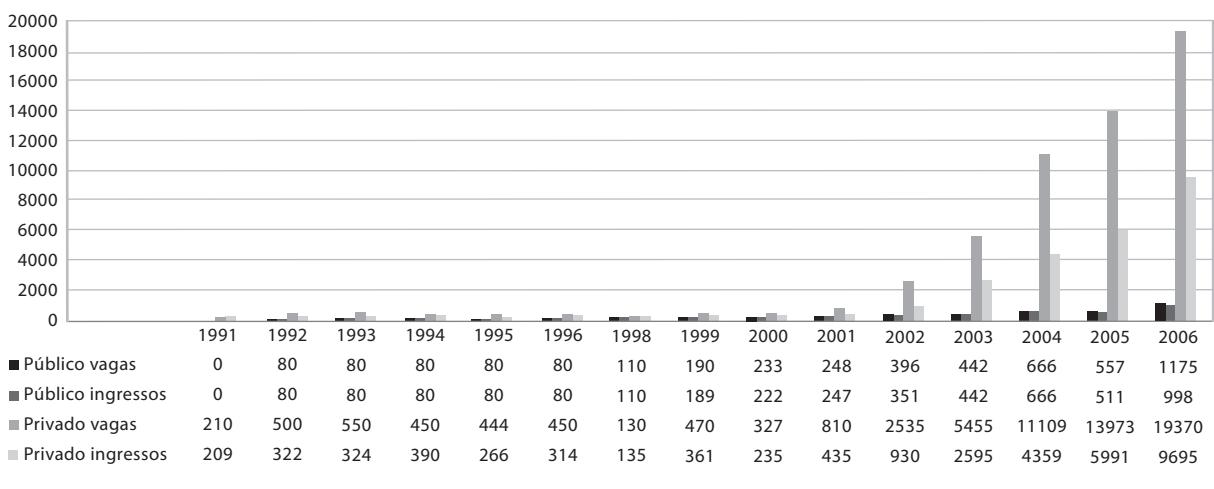
O Gráfico 3 exibe duas características distintas de comportamento na relação entre oferta e preenchimento de vagas. Enquanto no setor público as vagas oferecidas são efetivamente ocupadas, no privado verifica-se um acentuado desequilíbrio entre vagas ofertadas e ingressos reais, caracterizando-se grande ociosidade. Esse dado mostra a provável dimensão especulativa e oportunista da expansão da oferta no setor privado, sinalizando o processo de mercantilização do ensino superior brasileiro (Sguisardi e Silva Jr., 2001), notadamente nos CST.

Entende-se como estratégia de mercado a abertura de editais com oferta de cursos e vagas que, na prática, não se concretizam, pela inexistência efetiva de ingressantes. Note-se que esse comportamento é recorrente desde 2001 e a ociosidade das vagas não inibe a ampliação da oferta. Paradoxalmente, o Gráfico 3 evidencia que, apesar da ociosidade verificada, há um efetivo crescimento no número de matrículas, ano a ano. Assim, com uma defasagem de um ou dois anos, o número de alunos corresponde às vagas ofertadas em anos anteriores. “A veloz expansão do ensino privado empresarial, cujo objetivo central é a lucratividade” (Frigotto, 2006, p. 26) concretiza-se

aqui como uma tentativa de criar demanda para os CST, a partir do excesso de oferta, repetindo-se no setor educacional as regras da especulação capitalista, da qual a atual crise econômica mundial é a expressão mais contundente.

**Gráfico 3**

Evolução da oferta de vagas e do número de ingressos nos CST em saúde, segundo a natureza jurídica (Brasil – 1991-2006)



Fonte: Brasil/MEC/Inep, 1991-2006.

Nota: Os dados relativos a 1997 não foram disponibilizados pelo MEC/Inep.

Esses dados levam-nos à hipótese de que o crescente aumento na oferta de vagas indica uma estratégia de efetiva ampliação da participação desses cursos no total de graduações desenvolvidas pelo conjunto das instituições de ensino superior, demonstrando a concretização da política governamental.

Este fenômeno, aqui evidenciado na área da saúde, verifica-se também quando são analisados os dados do ensino superior brasileiro como um todo. Giollo (2006, p. 133), entretanto, os interpreta diferentemente, ao entender que a ociosidade das vagas no setor privado indicaria o desaparecimento de “uma forma ímpar de expansão da educação superior em direção aos setores populares”.

### Sobre a (in)definição do perfil dos tecnólogos

Os avanços tecnológicos têm sido a base da argumentação sobre a necessidade desses profissionais, principalmente naquelas áreas em que predominam conhecimentos sobre novas tecnologias de informação e comunicação.

A densidade tecnológica é posta como justificativa para sua formação. Em 1974, no VII Seminário de Assuntos Universitários promovido pelo Conselho Federal de Educação (CFE), corroborava-se a ideia de que os CST correspondiam às necessidades não atendidas pelos cursos tradicionais, então denominados de ‘graduação plena’.<sup>11</sup>

No Brasil, os CST surgem na década de 1960. O parecer CFE n.º 60/1963 trata da criação de um curso superior de engenharia, de duração menor: o curso de engenharia de operação (três anos). Nos anos seguintes, uma série de documentos legais regula esses cursos e o exercício profissional de seus egressos (Campello, 2005).

O entendimento de que os CST são de curta duração constitui objeto de divergências há algum tempo. O parecer CFE n.º 160/1970 estabelecia que eles deveriam ter a duração que fosse necessária, considerando imprópria a denominação ‘curta duração’. O mesmo parecer definiu objetivos e características próprias a eles. Estava claro que o CST não era ‘um pedaço’ do bacharelado, seja no tempo de formação ou no perfil profissional de conclusão (Brasil, 2002).

A política educacional do governo FHC intensificou essa visão do tecnólogo como profissional de formação rápida, recortado de uma tradicional profissão de nível superior e com um conhecimento mais profundo do que o do técnico de nível médio. Situava-se entre o técnico e o bacharel. Um profissional de nível superior com formação mais curta. Ainda hoje, é comum confundir o perfil de atribuições do tecnólogo com o do técnico.

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Brasil, 2008b), o curso técnico “é um curso de nível médio que objetiva capacitar o aluno com conhecimentos teóricos e práticos nas diversas atividades do setor produtivo”, ressaltando-se que “ética, atenção a normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, raciocínio lógico, além da capacidade de trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade concretizam a política de formação integral da formação técnica brasileira”. As atividades de execução de métodos e técnico-operacionais são características que predominam nas atribuições desse técnico, sempre embasado em conhecimentos e com capacidade de contextualização.

Já a educação superior é tradicionalmente vista como a que forma os profissionais com base nas ciências, para compreender, conhecer, refletir sobre um campo do saber (ou vários) para explicar e enfrentar os problemas da realidade daquela área. Neste nível de ensino, o conhecimento científico sobressairia ao operacional, ao contrário dos cursos técnicos.

Quanto menor a base científica de formação do profissional de nível superior, menores suas chances de adaptação aos avanços de sua área. “Assim, um tecnólogo formado em dois a três anos [comparando-se com a formação do engenheiro] pode ser competente nos trabalhos práticos compatíveis

com seu aprendizado recente, mas pode se transformar num profissional de utilidade transitória e num futuro desempregado" (Zakon, Nascimento e Szanjberg, 2003). O tempo de vida de seu currículo será tão curto quanto o de formação para o mercado.

Antes da divulgação do Catálogo Nacional de CST (Brasil, 2006), havia muitos cursos com denominações similares, especializações acentuadas e carga horária atendendo à preocupação com um tempo mais curto de integralização dos estudos do que das graduações tradicionais, em detrimento do perfil de conclusão. Soma-se a isso uma tendência a se organizarem sob o mesmo universo de atuação de outras profissões. Esse quadro configurava meio propício a distorções e conflitos no perfil da oferta de cursos, nas relações de trabalho de seus egressos e no mercado de trabalho. Consequentemente, ainda se podem encontrar situações em que conselhos da área profissional não reconhecem sua formação e concursos públicos lhes negam a possibilidade de acesso ao cargo (Petrobras, 2008). O catálogo veio colaborar para a regulação dessa área, além de compor um movimento de combate à tendência de estigmatização de seus egressos, traduzindo uma política educacional que impulsiona a expansão desse tipo de curso, conforme mostram os gráficos analisados anteriormente.

O parecer CNE/CP n.º 29/2002 (documento que trata das diretrizes curriculares nacionais no nível de tecnólogo) define o tecnólogo como um profissional apto a utilizar corretamente as tecnologias de sua área, a desenvolver ou adaptar essas tecnologias em novas situações profissionais, a entender as implicações daí decorrentes e de suas relações com o processo produtivo, a pessoa humana e a sociedade. O desenvolvimento tecnológico prevê a capacidade de desenvolver pesquisas, planejar, administrar e desenvolver a gestão de processos de produção e serviços.

Comparando os currículos dos tipos de formação expostos, pode-se inferir que: a) se predominarem as atribuições de 'aplicação de tecnologia', deverá ser um curso técnico de nível médio; b) se não se identificam atribuições relacionadas à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, não deve ser um CST; c) se o foco das atribuições for o desenvolvimento tecnológico específico (e não genérico) de uma área, só pode ser um CST.

O contexto atual da regulação profissional do tecnólogo no Brasil revela-se como um campo<sup>12</sup> em disputa. Percebe-se uma movimentação significativa entre forças contrárias e a favor da criação da profissão de tecnólogo, como se constata na análise das posições oficiais dos Conselhos Profissionais Federais da Saúde (CPFS).<sup>13</sup>

Segundo Girardi, Fernandes Jr. e Carvalho (s./d., p. 1), "a regulamentação ocupacional e profissional incide sobre os mercados de trabalho e de serviços, definindo campos de trabalho, procedimentos e atividades de exercício restrito". No caso específico do tecnólogo em saúde, pode-se perceber

uma intensa correlação de forças no que diz respeito à legitimação da sua atuação profissional no setor. O CNS<sup>14</sup> elaborou um parecer em 18 de outubro de 2002, no qual considerou que a formação de tecnólogos não é pertinente à área da saúde. Esse documento subsidiou o movimento vitorioso, realizado na Câmara e no Senado, pelos representantes do Fórum das Entidades Nacionais dos Trabalhadores da Área de Saúde (Fentas) contra o projeto de lei mencionado (Revista CFN, 2003, p. 9).

Atualmente, o Ministério da Saúde<sup>15</sup> identifica uma demanda para a criação de novas profissões na área, em diversos níveis de formação (elementar, técnico e superior), destacando-se a tendência de que a formação do técnico em radiologia seja substituída pela formação de tecnólogo em radiologia,<sup>16</sup> mais uma demonstração concreta do movimento de ‘diferenciação para cima’ da formação técnica (Cunha, 2000), que deixaria, assim, de ser um profissional de nível médio para ser formado em cursos superiores, ocupando, nas equipes de saúde, o mesmo lugar ocupado pelo técnico.

Há áreas, como a matemática, que claramente são áreas das ciências. Não são áreas tecnológicas, como telecomunicações, redes etc. Outras não são tão claras assim. Onde se enquadraria melhor a saúde? Há algum segmento dessa área que seria compatível com o perfil do tecnólogo? Que problemas esse profissional ajudaria a resolver? Não haveria superposição com as atribuições de técnicos de nível médio com outras profissões de nível superior ou especialistas da saúde? O que o diferenciaria dos demais profissionais? Enfim, qual seria sua identidade?

Reconhecemos a pertinência de tais indagações diante da marca que a educação historicamente assume nas sociedades de classe. A assim chamada dualidade estrutural da educação nos revela uma das características principais da destinação de classe operada pelo processo educacional. Sob essa forma, a dualidade estrutural da sociedade, ancorada no antagonismo de classe, se revela em termos institucionais (na escola) como legítima e natural.

Kuenzer (2007) ressalta que a educação no capitalismo expressa especificidades importantes nas suas distintas fases de acumulação, ao afirmar que, com a substituição da base rígida pela base flexível no mundo do trabalho, pela mediação da microeletrônica, surge uma nova forma de dualidade, mascarada por um novo discurso no sentido de sua superação. Essa nova dualidade vai se expressar no caráter instrumental de cursos superiores, como os CST.

### **Considerações finais**

O momento atual da pesquisa confirma preliminarmente as hipóteses iniciais. A forte expansão que os dados apontam parece ser produto da especulação

do setor privado na área da educação, originando questões que remetem às mudanças no sistema educacional brasileiro, notadamente no nível superior, com a indução da política no sentido da expansão da oferta dos cursos de graduação tecnológica, a partir do final da década de 1990. De forma mais específica, no que diz respeito aos cursos de graduação da área da saúde – cujas diretrizes curriculares (parecer CNE/CES n.º 1.133/01) reforçam a necessidade de articulação entre educação e saúde e de incorporação, nos projetos pedagógicos, do arcabouço teórico do Sistema Único de Saúde (SUS) –, a análise em pauta aponta para a necessidade de se avançar em termos de um diagnóstico qualitativo.

Esses cursos constituem, realmente, uma nova modalidade de graduação, mais orientada para investigações, avaliações e aperfeiçoamentos tecnológicos, ou refletem apenas uma mudança de nível da formação técnica – ‘cursos técnicos superiores’?

Os resultados obtidos até o momento reforçam a necessidade de aprofundamento dos estudos, no sentido de se perceber a identidade do tecnólogo, um profissional com múltiplos perfis e ‘sem feições’. A área da saúde parece materializar mais claramente essa indefinição. Várias forças atuam no sentido de fazer desta mais uma área para a ‘oferta de vagas’, para aumentar a demanda para esses cursos, para que as corporações não agreguem mais um profissional no disputado mercado de trabalho e para melhorar a relação custo/competências por parte do empregador. Não se pode deixar de mencionar o interesse dos egressos, embora de menor força na busca do reconhecimento profissional. Como perspectiva, indaga-se: que interesses serão atendidos ao se consolidar essa identidade?

A análise do desenvolvimento da política de educação profissional e tecnológica do atual governo brasileiro indica uma clara intenção de ampliação da oferta dos CST. Esta pesquisa, portanto, ao buscar compreender a dinâmica da formação de tecnólogos em saúde, em sua relação com a reforma da educação profissional e do ensino superior no Brasil, tem sua relevância acentuada pela natureza mesma do objeto de estudo definido e pelas polêmicas que o cercam.

A relação quantidade-qualidade parece desvendar a ‘charada’ das reformas educacionais dos anos 1990, que aliam a uma retórica da democratização do acesso ao sistema educacional medidas claras e explícitas de redefinição qualitativa da oferta educacional. A realização pelo sistema educacional de sua função de ‘aparelho privado de hegemonia’ concretiza-se nos anos 1990, portanto, pelo alargamento da pirâmide educacional, principalmente no Ensino Médio, mas também no ensino superior. A sociabilização dos jovens no novo modo de ser do sistema capitalista necessita da escola para se concretizar, daí a ênfase na ampliação do acesso à escola e na redefinição da qualidade da ação educativa no sentido de sua subsunção ao sistema produtivo.

A formação, pela escola, tem seu foco dirigido ao atendimento das necessidades do setor produtivo.

É nesse sentido que a relação quantidade-qualidade é aqui definida como categoria de análise das reformas educacionais dos anos 90, entendendo que essa relação é essencial na identificação das mediações que permitem descrever a particularidade desse objeto de estudo, uma vez que “é no campo da particularidade que se situam as mediações, determinações sociais que permitem ir do singular ao universal, não como objeto genérico, abstrato, mas na sua essência, na concretização (pensado concreto) de suas múltiplas relações como ser histórico-social” (Ciavatta, 2001, p. 137). Ao definir a formação de tecnólogos em saúde como objeto de estudo, entendemos que é preciso identificar as mediações que lhe dão sentido. Apenas descrever esse processo, tomando-o como parte isolada e sem dinamismo da política e da reestruturação da educação brasileira, não lhe dá sentido, nem capta, seja seu movimento interno e contraditório de desenvolvimento, seja seu movimento de ligação e interação com os fenômenos que o rodeiam. Por isso, destaca-se aqui a relação quantidade-qualidade como categoria fundamental de construção deste projeto e enfatiza-se a necessidade de estudar aspectos quantitativos e qualitativos da formação de tecnólogos na área da saúde.

Ao procurar desvendar a realidade e as intenções da implantação dos CST na saúde e no Brasil, é irresistível levantar hipóteses sobre as correlações do que aqui vem ocorrendo e sendo proposto, com realizações, entendimentos e propostas nos outros países da região. Abre-se, portanto, um campo de investigações e estudos comparados, incluindo também análises sobre a formação de tecnólogos no hemisfério norte. E o caminho percorrido, nesta investigação sobre o caso brasileiro, pode sustentar a hipótese de que a categoria de análise ‘relação quantidade-qualidade’ seja o critério fundamental de estabelecimento de comparações consistentes.

## Notas

<sup>1</sup> Professora-pesquisadora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV/Fiocruz). Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro, Brasil. <anamargarida@fiocuz.br>  
Correspondência: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Programa de Pós-graduação em Educação Profissional em Saúde, Avenida Brasil, 4.365, 3º andar, sala 312, Manguinhos, Rio de Janeiro, CEP 21040-900.

<sup>2</sup> Professora-pesquisadora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV/Fiocruz). Bacharel em Estatística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup> Professora-pesquisadora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV/Fiocruz). Doutora em Sociologia pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (Iuperj), Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>4</sup> Professor-pesquisador da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV/Fiocruz). Especialista em Educação Profissional em Saúde pela EPSJV/Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>5</sup> Tecnologista da Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz (Ensp/Fiocruz). Mestre em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>6</sup> Pesquisador da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>7</sup> Professora-pesquisadora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV/Fiocruz). Especialista em Educação Profissional em Saúde pela EPSJV/Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>8</sup> Relatam o parecer CNE/CES n.º 436/2001 os conselheiros Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Antonio MacDowel de Figueiredo e Vilma de Mendonça Figueiredo.

<sup>9</sup> O conselheiro Francisco Aparecido Cordão é o relator do parecer CNE/CP n.º 29/2002.

<sup>10</sup> Levantamentos preliminares no banco de dados da educação profissional técnica e tecnológica em saúde não registram a oferta de cursos de formação de tecnólogos nas seguintes subáreas: biodiagnóstico, enfermagem, farmácia, hemoterapia e vigilância sanitária.

<sup>11</sup> A partir da lei n.º 9.394/96, não mais se aplica a expressão ‘graduação plena’, na medida em que já não se preveem habilitações parciais.

<sup>12</sup> Sobre o conceito de campo, ver Bourdieu (1988).

<sup>13</sup> Conselho Federal de Biologia, Conselho Federal de Biomedicina, Conselho Federal de Educação Física, Conselho Federal de Enfermagem, Conselho Federal de Farmácia, Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Conselho Federal de Fonoaudiologia, Conselho Federal de Medicina, Conselho Federal de Medicina Veterinária, Conselho Federal de Nutricionistas, Conselho Federal de Psicologia, Conselho Federal de Odontologia, Conselho Federal de Serviço Social e Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia.

<sup>14</sup> “O CNS congrega atualmente oito federações (Fenaess, Fehosul, Feherj, Fehospar, Fehoesc, Fehoesg, Febase e Fehoesp) e 86 sindicatos de saúde em atividade no país, e representa todos os estabelecimentos de serviços de saúde no país” (ver em [www.cns.org.br](http://www.cns.org.br)).

<sup>15</sup> Maria Helena Machado, em palestra proferida no Seminário Internacional Formação de Trabalhadores Técnicos em Saúde no Brasil e no Mercosul, realizado no dia 24 de novembro de 2008, no Rio de Janeiro, na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fiocruz.

<sup>16</sup> O Conselho Nacional dos Técnicos em Radiologia (Conter) posiciona-se a favor da regulamentação da profissão de tecnólogo em radiologia.

## Referências

- BOURDIEU, Pierre. Algunas propiedades del campo. *Sociología y Cultura*. México: Grijalbo, 1988.
- BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer n.º 60/63. *Documenta*, n. 12, mar. 1963, p. 51-53.
- BRASIL. Lei n.º 5.540/68, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <[www6.senado.gov.br/sicon/PreparaPesquisaLegislacao.action](http://www6.senado.gov.br/sicon/PreparaPesquisaLegislacao.action)>. Acesso em: 18 maio 2009.
- BRASIL. Lei n.º 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[www6.senado.gov.br/sicon/PreparaPesquisaLegislacao.action](http://www6.senado.gov.br/sicon/PreparaPesquisaLegislacao.action)>. Acesso em: 18 maio 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Federal de Educação. Parecer CFE n.º 60/1963. Aprova a criação do curso de Engenharia de Operação. *Documenta*, n. 12, mar. 1963, p. 51-53.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES n.º 1.133/2001. Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em enfermagem, medicina e nutrição. 2001a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1133\\_01.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1133_01.pdf)>. Acesso em: 18 maio 2009.
- \_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES n. 436/2001. Dispõe sobre cursos superiores de tecnologia e a formação de tecnólogos. 2001b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP n.º 29/2002. Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação de nível tecnológico. 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria normativa n.º 2, de 31 de março de 2008. Dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies). *Diário Oficial da União*, ed. n. 62, 1 abr., 2008a.
- \_\_\_\_\_. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 2008b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogonct>>. Acesso em: 29 abr. 2009.
- \_\_\_\_\_. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. 2006. Disponível em: <<http://catalogo.mec.gov.br>>. Acesso em: 29 abr. 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censos da Educação Superior. Microdados fornecidos pelo Inep em CD-ROM. Brasília: Inep, 1991-2006.
- CAMPELLO, Ana Margarida de M. B. A ‘cefetização’ das escolas técnicas federais: um

- percurso do ensino médio-técnico para o ensino superior. Tese (Doutorado em Educação). Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2005.
- CASTRO, Claudio de M. *Os community colleges*: uma solução viável para o Brasil? Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.
- CIAVATTA, Maria. O conhecimento histórico e o problema teórico-metodológico das mediações. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. *Teoria e educação no labirinto do capital*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- REVISTA CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Brasília: Editora Assis Chateaubriand, ano III, n. 9, 2003.
- CUNHA, Luiz Antônio C. Ensino médio e ensino técnico na América Latina: Brasil, Argentina e Chile. *Cadernos de Pesquisa*, n. 111, p. 47-70, dez. 2000.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Universidade pública, trabalho e projeto de desenvolvimento no Brasil sob o pêndulo da regressão social. In: MOLL, Jaqueline; SEVEGNANI, Palmira (Orgs.). *Universidade e mundo do trabalho*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.
- GIOLO, Jaime. A educação tecnológica superior no Brasil: os números de sua expansão. In: MOLL, Jaqueline; SEVEGNANI, Palmira. *Universidade e mundo do trabalho*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.
- GIRARDI, Sabado Nicolau; FERNANDES JR., Hugo; CARVALHO, Cristiana Leite.
- A regulamentação das profissões de saúde no Brasil. Disponível em: <[www.observervarh.org.br/epsm/interna.php?c=publicacoes](http://www.observervarh.org.br/epsm/interna.php?c=publicacoes)>. Acesso em: 28 nov. 2008.
- GRAMSCI, Antonio. *Concepção dialética da história*. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- KRUSE, Maria Henriqueta Luce; SANTANA, Maria Natividade G. da Silva. *Educação tecnológica*: justificando porque ela não é pertinente para a área da saúde. Disponível em: <[www.observatorio.nesc.ufrn.br/formac\\_t10.htm](http://www.observatorio.nesc.ufrn.br/formac_t10.htm)>. Acesso em 15 set. 2005.
- KUENZER, Acácia Z. Da dualidade assumida à dualidade negada: o discurso da flexibilização justifica a inclusão excludente. *Educação e Sociedade*, v. 28, n. 100, p. 1.153-1.178, out. 2007.
- PETROBRÁS. Edital n. 1. Petrobrás/PSP-RH-3/2008, de 11 de novembro de 2008. Disponível em: <[www2.petrobras.com.br/portal/frame.asp?pagina=/Petrobras/portugues/empregos/emp\\_processo\\_index.htm&area=apetrobras&lang=pt](http://www2.petrobras.com.br/portal/frame.asp?pagina=/Petrobras/portugues/empregos/emp_processo_index.htm&area=apetrobras&lang=pt)>. Acesso em: 14 abr. 2009.
- SGUISARDI, Valdemar; SILVA JR., João dos Reis. *As novas faces da educação superior – reforma de Estado e mudança na produção*. São Paulo: Cortez, 2001.
- ZAKON, Abraham; NASCIMENTO, Jorge L. do; SZANJBERG, Mordka. Algumas diferenças entre cientistas, engenheiros, técnicos e tecnólogos. Opinião. AdUFRJ/Seção Sindical, 11 ago. 2003. Disponível em: <[www.eq.ufrj.br/docentes/zakon/3a%20parte.pdf](http://www.eq.ufrj.br/docentes/zakon/3a%20parte.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2009.