

## **BIOSSEGURANÇA E COMPETÊNCIA PROFISSIONAL: um novo desafio para a educação no setor saúde**

**Sheila Sotelino da Rocha\***  
**Vera Lúcia Bueno Fartes\*\***

**RESUMO:** O texto pretende analisar as atuais demandas do mundo do trabalho em saúde, que vem exigindo um novo perfil de competência profissional para o trabalhador do setor saúde pública, numa perspectiva de redefinição da educação profissional voltada para aquele setor, apontando para a necessária reflexão sobre as questões de biossegurança como um conhecimento que possibilita o controle dos riscos que o trabalho científico pode aportar ao ambiente e à vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biossegurança, saúde, processo de trabalho, competência profissional, educação.

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

A Biossegurança é uma área de conhecimento relativamente nova e desafiadora, vista como uma ciência emergente, com preocupações que englobam desde as boas práticas laboratoriais até as questões mais abrangentes, como a biodiversidade, a bioética, apontando, com um enfoque social e ambiental, para a necessidade de adoção de medidas destinadas ao conhecimento e ao controle dos possíveis riscos aportados pelo trabalho científico ao ambiente e à vida.

No Brasil, a Biossegurança, como campo específico do conhecimento, estrutura-se a partir de meados da década de 1970. Mas, desde a institucionalização das escolas médicas e da ciência experimental, entre os séculos XIX e XX, vêm sendo construídas noções sobre os riscos inerentes à realização do trabalho científico com diferen-

---

\* Bióloga. Pesquisadora da FIOCRUZ. Mestranda em Educação pela FACED/ UFBA.

\*\* Doutora em Educação (FACED/UFBA). Professora da Faculdade de Educação da UFBA; pesquisadora do Centro de Recursos Humanos da UFBA.

tes percepções sobre o que seriam riscos e benefícios latentes nas atividades do setor saúde. Embora, no país, a Biossegurança venha sendo vista como uma nova ciência, nos países desenvolvidos ela já existe como área específica há mais de vinte anos.

Os currículos escolares dos três níveis do ensino formal, bem como os cursos destinados à formação profissional do trabalhador da saúde, não enfocam o tema, ficando o indivíduo despreparado para o enfrentamento dos riscos inerentes às práticas que executará no desenvolvimento de suas atividades laborais. Nesse contexto, o conhecimento e a sensibilização para as questões de biossegurança tornam-se imprescindíveis.

As instituições de saúde pública brasileiras, dentre outros problemas, vêm constatando elevação nas taxas de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho, o que provavelmente está relacionado à não qualificação de seus profissionais no que se refere às questões de biossegurança. A inexistência de mecanismos que permitam, durante a fase de formação desses profissionais, a conscientização ou o desenvolvimento de uma percepção dos riscos e o conhecimento das suas formas de prevenção constitui lacuna a ser preenchida através de programas de formação que visem à construção do saber, através de uma metodologia que contemple uma atitude interdisciplinar, de união de esforços e de socialização das informações que o tema abarca.

Embora exista, no Brasil, um debate sobre a concretização ou não de uma política de ciência e tecnologia em saúde, em especial no que se refere à saúde pública, já podem ser observados alguns ganhos significativos nesse sentido, dentre eles o reconhecimento de que as questões de biossegurança constituem fator prioritário de avanço na capacitação das instituições de saúde pública para o atendimento adequado às demandas do setor (Marques, 1998).

Nesse sentido, e visando a reverter o preocupante problema da falta de recursos humanos qualificados no tema, o Ministério da Saúde, através da Coordenação Geral de Laboratórios da FUNASA, esta-

beleceu uma parceria com a Fundação Oswaldo Cruz para implementar o Programa Nacional de Capacitação em Biossegurança Laboratorial. Esse programa, que teve início em 2000, consta de cursos regionais para formação de profissionais de nível superior como multiplicadores do tema e, a partir desses, propiciar a formação de uma rede que oferecerá outros cursos locais para profissionais de todos os níveis e de todos os Laboratórios Centrais de Saúde Pública brasileiros.

O Brasil talvez seja um dos poucos países a ter incorporado ao texto constitucional, de modo tão claro, as propostas da Organização Mundial de Saúde no que se refere à meta “Saúde para Todos”.

Na Constituição Brasileira de 1988, lê-se:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos, e o acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Fica explícito também, na Lei 8.080 de 19/09/1990, conhecida como Lei Orgânica da Saúde, que:

A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a saúde, a educação, o transporte, o lazer, o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do país.

Se estamos bastantes avançados no discurso, o mesmo, entretanto, não pode ser dito em relação à prática. Há décadas, o País sofre grandes desafios em relação à manutenção de sua estabilidade frente aos constantes desequilíbrios de ordem econômica, política, social e tecnológica. As inúmeras crises monetárias fizeram com que sofresse disfunções em todos os seus tecidos, com reflexos sensíveis em várias áreas de importância para a sua sustentabilidade, dentre elas a científica e tecnológica, voltada para o setor saúde e seus respectivos processos.

Essa instabilidade conduziu a um planejamento e a uma organização deficientes, que não consideraram o “setor saúde” como prioritário, o que levou, conseqüentemente, as instituições públicas respon-

sáveis pelo desenvolvimento das atividades daquele setor, salvo algumas ilhas de excelência, ao sucateamento de suas condições de infraestrutura financeira e física, de manutenção de instalações e de equipamentos, acrescido da não disponibilidade de recursos humanos qualificados. Cabe referir que, nesse desordenado planejamento, surgem alguns casos inusitados, em que sofisticados equipamentos e tecnologia de ponta convivem e compartilham espaços com processos absolutamente obsoletos.

Em paralelo a esses quadros institucionais, o aumento populacional, as deficiências nutricionais geradas pela fome e a falta de investimentos em educação e saneamento básico formam um ciclo que se fecha com o aumento das doenças na população, gerando uma maior procura dos serviços de saúde pública que, como referido, não se encontram equipados adequadamente para responder às demandas oriundas de uma sociedade desigual e excludente.

Na década de 90, ressurgiram enfermidades tidas como erradicadas no início do século por Oswaldo Cruz, Adolfo Lutz e outros sanitaristas, baluartes da história da saúde pública no Brasil. Reapareceram doenças como a dengue, a febre amarela e a malária. Tornaram-se mais graves a tuberculose, a hanseníase e as hepatites. Apareceram doenças novas, como a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras causadas por vírus emergentes.

Sob o enfoque da biossegurança, esse panorama vem comprometendo, de forma decisiva, o funcionamento dos hospitais, institutos de pesquisas de referência e laboratórios centrais que compõem a rede de saúde pública brasileira, uma vez que, para contenção dos vários agentes de risco (físicos, químicos, biológicos, radioativos e respectivas associações) inerentes ao trabalho realizado nessas instituições, seria necessária a reversão das condições de infra-estrutura já mencionadas. A falta dessas “barreiras de contenção” expõe tanto os profissionais que participam direta ou indiretamente das atividades

desenvolvidas no interior das instituições quanto o meio ambiente que as circunda e a comunidade onde estão localizadas.

Reconhecemos que a solução para esses problemas envolve questões complexas ligadas à crise do Estado, referidas pelo próprio Presidente Fernando Henrique Cardoso quando da apresentação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, em novembro de 1995, quando afirmou:

O grande desafio histórico que o País se dispõe a enfrentar é o de articular um novo modelo de desenvolvimento que possa trazer para o conjunto da sociedade brasileira a perspectiva de um futuro melhor. Um dos aspectos centrais desse esforço é o fortalecimento do Estado para que sejam eficazes sua ação reguladora, no quadro de uma economia de mercado, bem como os serviços básicos que presta e as políticas de cunho social que precisa implementar.

Para conquistar um maior espaço no contexto global do novo milênio, o Brasil deverá superar imensos desafios epidemiológicos, políticos, financeiros e éticos no campo da saúde. Numa reflexão sobre formação e qualificação profissional hoje requerida para o trabalho no setor saúde, não se pode deixar de considerar que os processos de trabalho em saúde pública compartilham características comuns com outros setores da economia, sob a hegemonia da técnica, envolvendo instrumentos e força de trabalho passíveis de uma análise macroeconômica geral, com questões complexas de composição técnica e econômica do capital que abarcam uma dinâmica de trocas.

Esses processos se diferenciam dos processos de trabalho tradicionais da indústria, por constituírem um serviço, o que os inclui, de forma especial, na marca da modernidade do capitalismo, com sua conseqüente dinâmica de acumulação. Esse serviço, entretanto, apresenta algumas peculiaridades que passaremos a analisar.

É importante compreender que a idéia de processo de trabalho em saúde pública é algo extremamente complexo e abstrato, existindo inúmeras formas tecnicamente particularizadas de realizá-lo com diferentes ações envolvidas, quer na realização de serviços de assistência

médica, de diagnósticos laboratoriais, de pesquisa, de saneamento e de controles ambientais.

Constitui uma peculiaridade desse serviço o fato de o mesmo não ser realizado sobre coisas, sobre objetos, mas sim sobre pessoas e, sobretudo, com base numa inter-relação na qual o consumidor contribui no processo de trabalho e é parte dele, na medida em que fornece valores de uso necessários à sua consecução. É o caso, por exemplo, da assistência médica prestada pelos profissionais de saúde pública, em que é exigida do paciente uma participação ativa, fornecendo informações do que ocorreu, a história de sua queixa ou doença, para que sejam corretamente indicados exames de diagnóstico e outras prescrições médicas.

O que distingue esse serviço dos demais setores da economia de serviços é a inter-relação entre quem o consome e quem o presta: o usuário é um fornecedor substantivo de valores de uso, sendo co-partícipe e co-responsável pelo êxito ou insucesso do serviço prestado (a ação terapêutica). Em alguns casos, o trabalho realizado nesse serviço apresenta outra particularidade, ou seja, a integração entre seus aspectos intelectual e manual: quem controla a técnica também participa do ato técnico final. Tal fato pode ser observado quando retomamos o exemplo da assistência médica: numa cirurgia, para realização de seu trabalho, é exigido do médico tanto habilidades intelectuais como manuais.

O processo de trabalho em saúde apresenta também fragmentação de seus atos, se considerarmos, por exemplo, que, para obtenção de um resultado definitivo de seu problema de saúde, o usuário passa por uma série de etapas, que vão do atendimento médico aos atos de diagnóstico e de terapias, implicando um deslocamento físico de uma unidade produtiva para outra (setores de uma mesma unidade ou estabelecimentos distintos).

A saúde não é uma área que funciona segundo a lógica de substituição de tecnologia por trabalho. A tendência geral é a de acúmulo das novas tecno-

logias e de variedade de serviços. Daí, o sentido de fragmentação de prestação e do consumo de serviços de saúde (Nogueira, 1997).

Nesse contexto, sofisticadas tecnologias são cada vez mais incorporadas aos serviços de saúde, seja na automação de testes laboratoriais, no uso intensivo de equipamentos médicos, na utilização de computadores para administração e controle de hospitais e de programas de pesquisas, na maquinaria utilizada na produção de vacinas e medicamentos, o que vem transformando e tornando mais complexo o sistema ocupacional do setor e exigindo dos profissionais maior capacidade de adaptação e criatividade na realização de seu trabalho.

### **A NOÇÃO DE "COMPETÊNCIA" COMO ESTRATÉGIA PARA COMPREENDER A INSERÇÃO DA BIOSSEGURANÇA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, NO SETOR SAÚDE**

A partir dos anos 80, intensificam-se os debates sobre a questão da educação profissional nos países ocidentais. O emprego de novas tecnologias e os processos de mudança na organização das empresas, visando a uma maior competitividade, passam a requerer uma mudança profunda na formação e qualificação dos trabalhadores. O modelo taylorista-fordista – que formava ou qualificava para o posto do trabalho desenvolvendo habilidades de mando e domínio de técnicas para as funções dirigentes, de controle e autoridade para as funções intermediárias e de disciplina e obediência para as funções de base – passa a não ser mais adequado. Novas exigências são impostas no âmbito das práticas a serem aplicadas na formação profissional. Passa a ser requerido o conhecer, além do saber fazer e, para isso, faz-se necessário o desenvolvimento de novas habilidades cognitivas e comportamentais, como capacidade de abstração, de decisão e de comunicação.

Um dos autores de maior destaque atualmente, no campo dos estudos sobre qualificação profissional, Philippe Zarifian, vem apontando para a substituição do termo qualificação pelo de competência. Para ele, a noção de competência seria o ponto central

Para ele, a noção de competência seria o ponto central para a superação da crise pela qual passa a noção de qualificação, proporcionada pelas mudanças ocasionadas no processo de trabalho taylorista-fordista, que se consubstanciava na noção de “norma”. Nesse processo, trabalhar era sempre respeitar uma norma, que poderia ser pré-estabelecida (por um departamento de métodos, por um especialista.), e o seu respeito guiava a atividade concreta, inclusive sobre as margens de liberdade que eram dadas (Zarifian, 1998a).

Ainda segundo o autor, hoje, as mudanças nas grandes empresas permitem entrever uma transformação relativa, mais especificamente um abrandamento na prescrição de tarefas, substituída pela prescrição de procedimentos. Para o autor, isso significa que um procedimento se situa num nível superior ao de tarefa, na medida em que a prescrição exata de cada tarefa pode ser abandonada em função de uma “maneira de proceder”. Um certo desdobramento do “controle por objetivos” indica uma tendência ao desaparecimento da pré-definição de tarefas e até mesmo dos procedimentos, em função dos objetivos a serem atingidos, o que conduz a um espaço de autonomia do trabalhador. Existe ainda um processo mais dialético entre a qualificação do cargo e a qualificação do indivíduo, uma vez que as competências ditas sociais (autonomia, comunicação etc.), embora se refiram ao indivíduo, são sempre associadas aos cargos que necessitam dessas competências. Tudo isso é o que, para Zarifian, marca a centralidade da noção de competência, própria das inovações do processo de trabalho, em contraposição à noção de qualificação, mais vinculada aos processos tayloristas.

Ainda segundo Zarifian (1998a), o verdadeiro sentido da competência implica, obrigatoriamente, a aquisição de competências. A partir dessa afirmação, busca-se conhecer qual a acepção que o autor atribui aos termos “competência” e “competências”. A competência supõe duas ordens de atitudes requeridas ao trabalhador. Uma diz respeito a “um assumir de responsabilidade pessoal do assalariado”

(Zarifian, 1998a, p. 20), tendo em vista as situações da produção, quais sejam, o enfrentamento de imprevistos, panes ou graves problemas de qualidade, a que Zarifian se refere como “eventos”. Embora tais atitudes sejam, no mais das vezes, tomadas de forma compartilhada, é certo que nelas há uma parcela importante de responsabilidade individual, e nisso, insiste o autor, há um forte componente de atitude social, antes que de um conjunto de conhecimentos profissionais. A outra refere-se a um “exercício sistemático de reflexividade no trabalho” (Zarifian, 1998a p. 20), isto é, um questionamento freqüente da própria maneira de trabalhar e dos conhecimentos que o trabalhador mobiliza. É, portanto, uma atitude que não supõe prescrições e que pode ser progressivamente adquirida.

A aquisição de competências, por sua vez, está ligada a três outras ordens de questões relacionadas entre si, quais sejam: (i) a crise dos modelos tradicionais de formação profissional; (ii) as mudanças nas formas de aprendizagem; (iii) os domínios da competência e sua gestão. No que diz respeito à primeira delas, ou seja, aos modelos de formação, o autor aponta tanto para a crise do modelo escolar, quanto para a do modelo da experiência, através do exercício do trabalho, *on the job*. Em primeiro lugar, porque os eventos não são passíveis de reprodução senão em situação real de trabalho. Em segundo lugar, porque a maneira de mobilizar os conhecimentos é tão importante quanto o próprio conteúdo, isto é, não basta aplicar mecanicamente os modelos que foram apreendidos na situação escolar. Antes é preciso saber fazer uso desses conhecimentos para encontrar, por si próprio, as soluções. Desse modo, há que se mudar as formas de aprendizagem, como exemplifica o próprio autor, ao se reportar à segunda ordem de questões.

No que se refere às mudanças nas formas de aprendizagem profissional, Zarifian (1998a) observa a estreita ligação entre dois tempos, o da “confrontação” e o da “formação por meio de estágios”. No momento da confrontação, quando se coloca o aprendiz vis-à-vis

com situações reais de trabalho (os “eventos” ou imprevistos) e com a capitalização dessas aquisições, ocorrem dois tipos de aquisição de competências, que constituirão a propriedade pessoal de cada indivíduo, ou seja, saberes que somente ele pode mobilizar de uma situação de trabalho para outra, e os conhecimentos formalizáveis e capitalizáveis, passíveis de serem transmitidos a outros colegas de trabalho que vierem a enfrentar problemas semelhantes. Já no momento da formação por meio de estágios, verifica-se a importância do acompanhamento dos trabalhadores, quando do confronto com situações inusitadas, não rotineiras, para que possam examinar e questionar sua maneira de enfrentar situações já conhecidas, o que supõe o desenvolvimento da gestão das competências.

Conquanto preconize a noção de competência adscrita ao modelo da produção reestruturada, Zarifian (1998a) observa que a noção tradicional de competência, embora insuficiente, era perfeitamente coerente com os princípios tayloristas e com uma organização burocrática do processo de trabalho, na qual se pretendia a formalização dos processos rotineiros, tornando-os homogêneos, distantes das subjetividades e das iniciativas pessoais dos trabalhadores. Essa abordagem tradicional da competência permitia, através de uma análise objetiva do posto de trabalho, que pessoas desprovidas de experiência se integrassem massivamente no setor saúde, contando apenas com capacidades necessárias para exercer os postos de trabalho. Ademais, a objetivação da qualificação tornava-a relativamente independente das características peculiares das pessoas que ocupavam os empregos, levando a que treinamentos e referenciais de formação se constituíssem em fatores preponderantes na disseminação do conhecimento profissional.

Esse modelo, observa o autor, perde seu sentido nos dias de hoje, quando a competência deixa de ser definida como capacidade de realizar tarefas ou operações, e passa a se definir como capacidade de ação e reação diante de eventos quase sempre imprevisíveis. (Zarifian,

1998a). Desse modo, sob a ótica da biossegurança, pode-se estabelecer um paralelo com as questões apontadas por Zarifian (1998b), inferindo-se que os domínios da competência e sua gestão envolvem tanto as competências técnicas, aquelas que se referem ao domínio dos processos inerentes ao trabalho em saúde (procedimentos operacionais de técnicas analíticas, manipulação de equipamentos ligados a diagnósticos e terapias, operação de maquinaria utilizada na produção de insumos em saúde, etc.) quanto as competências de gestão de qualidade e gestão de fluxos, além das competências de organização, relacionadas à comunicação e à iniciativa ou autonomia. O autor dá especial ênfase a esse último domínio, representado pela comunicação e iniciativa, posto que tais competências constituem um critério de avaliação da maneira como um trabalhador possui o domínio do processo ou garante a gestão da qualidade.

#### **A COMPETÊNCIA EM BIOSSEGURANÇA COMO REQUISITO DO TRABALHO NO SETOR SAÚDE**

Considerações como as que acabam de ser feitas em torno da noção de competência permitem sustentar a hipótese de que as transformações nos processos de trabalho dependem fortemente das novas formas de valorização do conhecimento, da formação profissional e das qualidades dos atores sociais. Isso significa que a tradicional idéia de cientificidade contida na valorização de um certo tipo de saber técnico-profissional, próprio da Organização Científica do Trabalho, encontra-se hoje questionada frente a uma vasta elaboração teórica e empírica que se ocupa em desmentir que o saber técnico seja simplesmente uma derivação do saber científico (Rojas, 1999).

Ao definir os aspectos centrais que sustentam a definição multidimensional da competência, Zarifian (2001) aponta para a tomada de iniciativa e responsabilidade do indivíduo, a inteligência prática das situações, que se apóia sobre os conhecimentos adquiridos e transformados, e a faculdade de mobilizar rede de atores em torno das

mesmas situações, co-responsabilidade e compartilhamento do que está em jogo em cada evento. Está certo que essa “nova lógica”, no dizer do autor, suscita dificuldades e apresenta limitações, uma vez que, para seu pleno desenvolvimento, há que existir algumas pré-condições, tais como a estabilidade no emprego e a segurança, a possibilidade de o trabalhador adotar uma postura reflexiva em relação à sua atividade, ou seja, que ele possa constantemente estudar e pensar, uma formação geral e profissional aprofundada e o pleno reconhecimento salarial e simbólico de sua competência. Como bem observa Hirata (2001), o modelo da competência proposto por Zarifian não se enquadra na lógica neoliberal da competência, como o querem alguns críticos do autor...

Nos anos 90, num contexto de crise e recessão, que acarretou uma significativa redução de postos de trabalho e o conseqüente aumento no desemprego de massa, a questão da formação profissional passa a ser foco de interesse nos debates de múltiplos atores: sindicatos, empresas, organismos públicos, ONGs, universidades, centros de pesquisa e mesmo movimentos sociais (como, por exemplo, o Movimento dos Sem Terra - MST).

No enfrentamento dessa questão, surge uma complexa teia de instituições que passa a articular e dar identidade coletiva aos agentes sociais interessados em diversos programas e projetos voltados para formação profissional, incluindo-se, nesse conjunto, as voltadas para a educação profissional do setor saúde. No Brasil, a educação dos profissionais de saúde vem sendo repensada frente a mudanças de paradigma, ou seja, mudanças sociais, econômicas e culturais em curso em nível mundial, que têm gerado diversas transformações no mundo do trabalho, nas relações do profissional com a sociedade, gerando uma total revisão de conceitos, valores e práticas. Essas mudanças apontam para uma nova forma de relação entre ciência e trabalho, na qual as formas de fazer – antes determinadas com base em processos técnicos simplificados, restritos geralmente a uma área do conhecimento,

transparentes e, portanto, facilmente identificáveis e estáveis – passam a ser substituídas por ações que articulem conhecimento científico, capacidades cognitivas superiores e capacidade de intervenção crítica e criativa perante situações não previstas, que exigem soluções rápidas, originais e teoricamente fundamentadas para responder ao caráter dinâmico, complexo, interdisciplinar, característico da contemporaneidade, em razão da intensificação do emprego da tecnologia no setor saúde.

No campo da Saúde Pública, a articulação entre qualificação geral (os conteúdos, o desenvolvimento de atitudes fundamentais e habilidades como a crítica, a criatividade, a cooperação, etc.) e qualificação técnica (capacidade de operacionalização, adaptação a novas situações, etc.) tem seu eixo fundamental na categoria trabalho ou processo de trabalho. Nessa lógica, e para avançar em propostas sobre a qualificação necessária aos trabalhadores do setor, torna-se indispensável refletir sobre questões, como: investigação dos processos de trabalho em todas as dimensões dos serviços (pesquisa, assistência, diagnóstico laboratorial e produção), incorporação de tecnologias e seus impactos sobre os processos de trabalho, além do acompanhamento de tendências de determinadas áreas do saber em saúde, que apontam para a ampliação do seu campo de abrangência, como por exemplo, a biossegurança.

Alguns estudos teóricos relevantes sobre o conhecimento da força de trabalho, do processo de trabalho, da organização dos serviços, das profissões em saúde, suas histórias e movimentos corporativos, vêm sendo apresentados e discutidos. Na prática, entretanto, pouca prioridade vem sendo dada à formação de pessoal para o setor (Souza, 1997). As habilitações fornecidas pela educação formal, hoje em crise, com currículos baseados em disciplinas tradicionais, que não atendem às necessidades de conhecimentos específicos em função dos processos de trabalho em saúde, vêm obrigando o próprio setor saúde a preparar, formal ou informalmente, seus profissionais, em

todos os níveis, tendo como maior destaque a formação de auxiliares e técnicos, cuja experiência na área pedagógica é bastante limitada.

Nesse sentido, a educação e o trabalho tendem a um afastamento relativo, e parecem estar atendendo ao modelo de produção em massa, em que o sistema empresarial espera da escola apenas uma preparação básica, já que interessa às empresas propiciarem o treinamento em serviço, podendo o trabalhador, dessa forma, ser socializado dentro de uma cultura institucional específica. Se partimos do pressuposto de que a escola tende a mediar os interesses do capital, mas que não é de sua natureza ser capitalista, abre-se, no seu interior, a possibilidade e a necessidade de construir outras mediações que articulem a escola como campo de interesse dos trabalhadores no processo de sua qualificação, de forma a resgatar o saber produzido historicamente pelos homens e que passa pelas exigências da “competência técnica”.

Tais formas de mediação passam, necessariamente, por uma escolarização inicial e continuada, com a construção de um novo projeto educativo que articule as finalidades da educação para a cidadania e para o trabalho, com base numa concepção de formação humana que, de fato, tome por princípio a construção da autonomia intelectual e ética, por meio do acesso ao conhecimento científico, tecnológico e sócio-histórico e a um método que permita o desenvolvimento das capacidades necessárias à aquisição e à produção do conhecimento de forma continuada.

A formação profissional insuficiente de trabalhadores lotados em setores envolvidos com atividades de risco agrava a possibilidade de ocorrência de acidentes que podem trazer conseqüências danosas não só para os próprios, como estendida à população trabalhadora de outras áreas da mesma instituição, até atingir populações circunvizinhas, com possibilidade de sérios danos à saúde dos homens e do meio ambiente. Assim, torna-se indispensável introduzir o tema nos debates sobre a educação profissional para o setor saúde, pensando as

questões da biossegurança como uma das condições da preservação da vida no planeta. O que se espera é que iniciativas como as que vêm sendo implementadas pelo Ministério da Saúde sejam incorporadas por outras instituições ligadas ao ensino, de forma a incluir a competência em biossegurança como tema obrigatório na formação de profissionais para o setor saúde.

(Recebido para publicação em abril/2001)  
(Aceito em junho/2001)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Presidência da República/Câmara da Reforma do Estado/Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho de Estado**. Brasília, 1996. Documentos da Presidência da República.

DUCHIADE, Milena Piraccini. **População brasileira: um retrato em movimento**. Os muitos Brasis: saúde e populações na década de 80. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1999.

KUENZER, Acacia (Org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo - Cortez, 2000

MANFREDI, Silvia. M. Trabalho, qualificação e competência profissional: das dimensões conceituais e políticas, **Educação e Sociedade**, Campinas, n. 64, 1998.

MARQUES, M. B. (Org.). **Por uma política de ciência e tecnologia em saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998.

NOGUEIRA, Roberto. **As dimensões do trabalho em saúde. Saúde, trabalho e formação profissional**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S. Mudanças no mundo do trabalho: acertos e desacertos na proposta curricular para o ensino médio. (Resolução CNE 03/98) Diferenças entre formação técnica e formação tecnológica. **Educação e Sociedade**. Campinas, n. 70, 2000.

PAIVA, V., POTENGY, G., CHINELLI, F. Qualificação e inserção alternativa no mundo do trabalho: A sociologia do trabalho para além da indústria. **Novos Estudos CEBRAP**. São Paulo, n. 48, 1997.

SOUZA, A. M. de Almeida. **Profissionalização de trabalhadores de saúde de nível médio: problemas e desafios**. Saúde, Trabalho e Formação Profissional. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

ROCHA, S. S.; SANTOS, C. M D G. Avaliação de Risco das Atividades do Laboratório Central de Saúde Pública. **Rev. Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento**, Série Fiocruz/Eventos Científicos Rio de Janeiro: FIOCRUZ, v.2, 2000, p.183.

ZARIFIAN, Philippe. Eventos, autonomia e *enjeux* na organização industrial. In: LEITE, Márcia de Paula, NEVES, Magda de Almeida (Orgs). **Trabalho, qualificação e formação profissional**. São Paulo: Rio de Janeiro: ALAST, 1998a.

ZARIFIAN, Philippe. A gestão da e pela competência. SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL, TRABALHO E COMPETÊNCIAS. Rio de Janeiro, 1996. **Anais**. Rio de Janeiro: CIET/UNESCO, 1998b.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência. Por uma nova lógica**. São Paulo: Atlas, 2001.