

AVALIAÇÃO DE PROJETOS EDUCATIVOS DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Léa Depresbiteris*

Muito se tem discutido sobre as transformações que estão ocorrendo na Indústria, trazidas pela introdução de tecnologias de ponta e pelas novas formas de organização do trabalho. Pouco se tem refletido sobre como as instituições de formação profissional deveriam agir para fazer face a essas transformações que, evidentemente, provocam impactos sobre o perfil da força de trabalho.

Desta maneira, apesar de haver uma clara explicitação do perfil desejado para o novo trabalhador da indústria, muitas são as dúvidas sobre como desenvolver um projeto educativo que abarque ações pedagógicas com potencial para promover capacidades de resolver problemas, pensar crítica e criativamente, trabalhar em equipe, comunicar idéias, entre outras.

O que se percebe é uma preocupação por parte das instituições de formação profissional em ultrapassar a separação entre pensar e agir, gerada pela fragmentação do trabalho taylorista-fordista e que, durante muito tempo, permeou suas decisões educacionais. Não se pode negar que ainda existem fortes indicadores de que a ação de formação realiza-se de forma dicotomi-

* Pedagoga, especialista em avaliação educacional, técnica de ensino do Senai/SP.

Em Aberto, Brasília, ano 15, n.65, jan./mar. 1995

zada, traduzida na nítida separação entre órgãos centrais e escolas, com pouca participação destas últimas nas decisões; na realização do planejamento, da implementação e avaliação por equipes específicas de trabalho; na centralização das decisões em chefias mais administrativas que técnicas; na supervisão fiscalizadora, sem orientações para que se realizem processos de melhoria; na adoção de critérios exclusivamente quantitativos, entre outros.

E evidente que essa análise não pode ser feita de modo superficial e generalizado. Machado (1994) diz que não se pode afirmar que a qualidade do trabalho é uma decorrência natural do aperfeiçoamento dos meios de produção. São mais decisivas as intenções e as orientações daqueles que decidem como utilizar esses meios e as formas de como isso será feito.

Entretanto, há que se considerar que os meios de produção são indicadores do nível de desenvolvimento social alcançado e das potencialidades oferecidas ao aperfeiçoamento individual e coletivo dos trabalhadores, enquanto mediadores das relações sociais de produção.

Ainda segundo Machado, o taylorismo e o fordismo, intrinsecamente, aportaram organizações de trabalho autoritárias. As inovações organizacionais subverteram este modelo, trazendo formas mais participativas, integradas, grupais, de descentralização, autônomas, envolventes e flexíveis, mas que não significam que sejam mais democráticas, ainda que constituam patamares superiores que favorecem o aperfeiçoamento humano.

Aplicando esse princípio de análise às instituições de formação profissional, parece-nos que urge uma revisão de seus projetos

educativos, em termos de suas concepções, das ações que desenvolvem e de como tudo isso é gerenciado.

O que parece claro é que, criadas em um contexto de valorização da formação como preparação para um posto específico de trabalho, essas instituições seguiam certos princípios para elaborarem seus projetos educativos.

Segundo esses princípios, os métodos pedagógicos deveriam ser:

— ativos, propiciando ao aluno assimilar o gesto profissional, compreendê-lo e corrigi-lo;

— positivos, tendo sua base de reformulação dos programas unicamente nos erros cometidos pelos alunos; e

— progressivos, partindo do mais simples para o mais complexo, em tarefas e seqüências preestabelecidas.

Além disso, as instituições de formação profissional adotaram estratégias de ensino, pelas quais os conteúdos eram veiculados de maneira linear; separaram os conhecimentos tecnológicos em informações mediatas e imediatas com relação à prática; atribuíram ao docente o papel exclusivo de transmitir somente a técnica do posto de trabalho; desconsideraram que, além das competências específicas de formação, deveria haver o desenvolvimento de capacidades de transferência de aprendizagem e assumiram formas de gestão controladoras e coercitivas dos desempenhos mais criativos.

A concepção de trabalho mostrava, então, uma visão extremamente utilitarista, baseada na percepção do homem como recurso equiparável a uma máquina.

Nada mais urgente do que rever essa concepção, pois a formação profissional, apesar de situar-se no campo do ensino prático, nem por isso deve assumir um caráter pragmático ou utilitário. O homem é, dentro desse processo produtivo, o ser que pensa e que faz, e como tal tem condições de transformar, de criar caminhos. Assim, a importância da formação profissional não está apenas nos conhecimentos que desenvolve nos alunos, mas no significado neles embutido.

A concepção do trabalho como atividade consciente, cujo resultado é dado na representação do trabalhador, antes de sua realização e que é regulado pela sua vontade, integra à formação profissional uma função educacional.

Formação profissional ganha um novo significado: formar o trabalhador nas competências técnicas exigidas pela profissão e nas capacidades que lhe permitam atuar de maneira mais crítica e criativa na sociedade, exercendo um papel de agente de mudança.

Pressupor para o trabalhador uma atuação mais criativa e crítica, em relação ao que lhe é oferecido, significa colocá-lo como sujeito do processo produtivo e não como seu objeto. Como sujeito, retoma a possibilidade de decidir sobre o próprio trabalho e, em consequência, recupera a autonomia perdida em grande parte com a "divisão científica do trabalho".

Esse deslocamento do trabalhador, de objeto para sujeito, coincide com a necessidade do posicionamento do aluno como centro do processo educativo. Isso exige considerar formação em duas dimensões: a do ensino, que cuida das condições que são favorá-

veis para que o aluno aprenda, e a da aprendizagem, que deve ser analisada em termos das operações mentais que provoca neste aluno.

A concepção unilateral do processo de formação como de processo de ensino implica uma prática pedagógica que reduz o ato de aprender a uma aquisição de fora para dentro.

Nesta concepção, a ênfase está na transmissão dos conhecimentos e no aperfeiçoamento das técnicas e estratégias que os veiculem, ocorrendo o que Papert (Carragher, 1992) considera como uma dimensão extremamente tecnocêntrica, com ênfase especial em algum objeto. Por exemplo, dá-se ênfase ao computador ou ao vídeo como meios de ensino, sem o questionamento de quais os efeitos que eles provocam no desenvolvimento cognitivo do aluno.

Nada mais lógico, então, num mundo de exigências em termos de capacidades mais elaboradas, que se incorpore, ao processo de ensino, o entendimento de como se realiza o ato de aprender.

Existem muitas formas de conceber a aprendizagem. Este artigo toca superficialmente naquelas que se aproximam das teorias construtivistas.

Para os defensores destas teorias, o aluno constrói seu conhecimento.

Meirieu (1993), por exemplo, diz que um sujeito não passa de repente da ignorância ao saber; ao contrário, vai de uma representação a outra que tenha um poder explicativo maior e lhe

permita colocar em prática um projeto mais ambicioso, por ele próprio elaborado.

Clermont (Meirieu, 1993) enfatiza o aspecto decisivo do conflito que ocorre quando o sujeito se depara com dois tipos de representação: as que possui e as que o meio lhe apresenta. Sob pressão, ele é levado a reorganizar suas idéias e a integrar os elementos da nova representação.

Na verdade, vemos aqui novas formas de explicar o que Piaget (Macedo, 1993) indica como a construção de esquemas que possibilitam conhecimentos através de um processo de interação. Adaptar-se ao meio (objetos, pessoas), na perspectiva de Piaget, significa que o sujeito deva construir instrumentos cada vez mais fortes e complexos que lhe assegurem uma sobrevivência mais plena. Estrutura mais forte significa mais potente, que considera mais profundamente os aspectos requeridos na interação.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a estrutura operatório-formal é mais forte do que a estrutura sensório-motora. O sujeito, pela primeira, interpreta os dados, faz deduções a partir de hipóteses, considera os muitos aspectos do problema a ser resolvido, admite que a realidade é apenas um arranjo possível, podendo ser substituída e negada no todo ou em parte, enfim, não se deixa enganar pelo aparente ou ilusório. Pela segunda, o sujeito apresenta relações diretas, espacial e temporalmente determinadas e circunscritas ao percebido.

Assim, analisar as ações pedagógicas das instituições de formação profissional é verificar se elas apresentam potencial para suscitar interrogações, estimular desempenhos novos e gerar uma desestabilização que provoque a reflexão.

Desenvolver ações que levem a formas mais elaboradas de raciocínio é um grande desafio para instituições, principalmente se considerarmos o adulto como público-alvo.

A título de exemplo, seria interessante analisar os programas de educabilidade desenvolvidos pela Association pour la Formation Professionnelle des Adultes — AFPA (França) na direção de estimular formas de raciocínio mais elaboradas.

Na prática, a educabilidade apóia-se na utilização de instrumentos que mobilizem as pessoas para a capacidade de aprender, de raciocinar, de refletir. Centrados ou não nos conteúdos específicos dos cursos de formação, esses instrumentos têm a finalidade de criar ou recriar, junto aos alunos, uma dinâmica de aprendizagem. A exploração desses instrumentos é feita segundo a estratégia pedagógica centrada na pessoa em formação e na sua relação com o formador que desempenha um papel de mediador entre o aluno e as situações educativas, dando prioridade àquelas que estejam relacionadas à resolução de problemas.

Alguns programas de educabilidade desenvolvidos pela AFPA são os seguintes: Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), *Ateliers* de Raciocínio Lógico (ARL) e Programa de Reforço dos Recursos Mentais (RRM).

O Programa de Enriquecimento Instrumental foi criado pelo professor Feuerstein em Israel, por volta dos anos 50 e experimentado junto a públicos diversos. É organizado em um conjunto de exercícios com dificuldades específicas, visando provocar uma modificação durável das estruturas intelectuais.

Os *ateliers* de raciocínio lógico propõem uma série de exercícios, informatizados ou não, que visam reativar as operações intelectuais necessárias à vida cotidiana e ao mundo do trabalho, enriquecendo as capacidades individuais graças aos conflitos so-ciocognitivos gerados pelos trabalhos em grupo.

O Programa de Reforço Mental comporta exercícios organizados em temas de trabalho interdisciplinar, cujo objetivo é permitir ao aluno a identificação dos mecanismos intelectuais que utiliza nas diversas situações de sua vida.

Outro aspecto a analisar é se as ações pedagógicas desenvolvidas têm o potencial de gerar o pensamento divergente.

Verifica-se que, quase sempre, as estratégias escolhidas para promover a aprendizagem levam ao desenvolvimento do pensamento convergente que se baseia na busca da melhor resposta a um dado problema, na reprodução de modelos, quer se trate de conhecimentos a integrar, quer de ações práticas a praticar.

Sem tirar o mérito deste tipo de pensamento, adequado para determinadas situações, os projetos educativos devem desenvolver, também, ações que levem ao pensamento divergente pelo qual, entre outros, há levantamento de hipóteses, processo de análise e síntese e explicitação de representações sobre o conhecimento. Expressando suas representações, o aluno pode compará-las com outras, fator determinante, não apenas para o enriquecimento da aprendizagem cognitiva, como da atitude de tolerância e democracia que deve permear o ambiente escolar.

O pensamento divergente pode encontrar campo fértil na estratégia de resolução de problemas novos e na elaboração de projetos conjuntos pelos alunos.

Bordallo e Ginestet (1993) indicam algumas condições necessárias para o desenvolvimento de projetos de aprendizagem, dentre as quais: o projeto deve propor uma situação inteiramente nova, sem respostas prontas, pois ele deve ser concebido como um saber a ser construído, favorecendo as relações entre reflexão e ação, indivíduo e grupo; ser contextualizado em termos técnicos, econômicos, jurídicos e comerciais, dando uma visão global do problema e de quais variáveis deveriam ser consideradas em sua resolução e ser apenas uma das estratégias de aprendizagem, sob risco de o processo tornar-se extremamente pragmatista.

Um projeto pode ser tecnicamente específico como, por exemplo, propor a construção de um sistema mecânico para transporte de peças ou mais geral como, por exemplo, objetivar formas de minimizar os efeitos dos poluentes industriais. A interação da técnica com os problemas sociais deveria ser, na medida do possível, contemplada na formulação dos projetos educativos.

Continuando na enumeração dos aspectos que, no contexto atual, poderiam ser considerados na análise dos projetos educativos das instituições de formação profissional, salientamos a natureza do que compõe o perfil do aluno em termos de competências e capacidades.

Capacidades dizem respeito à transferência de aprendizagem. Expressam potencialidades de um sujeito, independentemente dos conteúdos específicos de uma disciplina. As capacidades manifestam-se e desenvolvem-se com a aprendizagem; logo, não são dominadas, mas sim aperfeiçoadas ao longo da vida: capacidade de pesquisar, de levantar hipóteses, de analisar, de sintetizar, de avaliar um trabalho realizado.

Competências estão sendo definidas, aqui, como um conjunto de conhecimentos (saber e saber-fazer) e de capacidades organizadas para desenvolver processos e produtos específicos de aprendizagem: escrever um texto, realizar um ensaio, executar uma peça, montar um esquema elétrico, programar algum comando, etc.

A correspondência entre competências e capacidades não é direta. Uma mesma capacidade pode manifestar-se em uma multi-tude de competências. Por exemplo, a capacidade de pesquisar pode ser exigida tanto na realização de um ensaio de ciências, como na montagem de um circuito em eletricidade, quanto na produção de um texto de língua portuguesa. Uma competência pode colocar em cena uma série de capacidades. Por exemplo, para interpretar um fato histórico e descrevê-lo, um aluno deve ter capacidades de pesquisa, análise, síntese, avaliação, entre outras.

Surge, neste momento, uma forte preocupação: se a intenção é desenvolver, nos alunos, competências e capacidades na busca de uma formação mais ampla, é fundamental que os formadores sejam constantemente estimulados ao aperfeiçoamento não apenas de suas competências técnicas, mas também pedagógicas. Além disso, é fundamental que capacidades relacionadas a um desempenho mais criativo e crítico sejam favorecidas por uma gestão educativa democrática.

Em síntese, o formador deve estar constantemente estimulado a atualizar seus saberes e o saber-fazer de sua especialização profissional, capacitado para transmitir e auxiliar o aluno na construção desse conhecimento e envolvido nas decisões educacionais da instituição.

Um outro aspecto que se deseja ressaltar é o da flexibilidade que deveria nortear as ações educativas das instituições de formação profissional.

Uma das ações que poderíamos tomar como exemplo de flexibilidade é o da organização modular, nos moldes propostos pela instituição já citada anteriormente, a AFPA.

A organização modular proposta por esta instituição defende certos princípios como oferecimento de percursos personalizados aos alunos, formação contínua e aprendizagem utilizando meios diversificados.

Neste tipo de organização, as disciplinas não são estanques, definidas apenas pelos saberes visados, mas também, por referências com as práticas sociais.

Na organização modular, são considerados todos os conhecimentos formal ou informalmente adquiridos pelo aluno, antes de candidatar-se à formação. Demonstrando ter o conhecimento necessário para cada módulo, o aluno pode escolher um caminho personalizado de formação, de acordo com seus interesses e necessidades. Com isso, minimiza esforços, uma vez que seleciona de modo mais objetivo o que deseja aprender.

Favorecendo a escolha de caminhos personalizados, a organização modular imprime à formação a possibilidade de educação continuada. O aluno pode entrar e sair do sistema conforme seus interesses.

A formação contínua pode, na organização modular, ser vista como atualização de conhecimentos em determinadas áreas ou

como busca de uma formação Polivalente, se este for o projeto profissional visado.

Apresentamos agora dois exemplos desta última idéia, deixando claro que eles estão relacionados a uma formação técnica específica, sem levar em conta uma formação mais geral. Esses exemplos tentam abarcar as idéias de formação básica, especialização, multivalência e polivalência.

Na área de comando numérico computadorizado, a formação básica poderia ser caracterizada por um percurso constituído pelos seguintes módulos: Tecnologia de materiais, Resistência de materiais, Elementos de máquinas e Processos de fabricação e controle de qualidade. A especialização seria obtida pela passagem nos módulos de Formação básica (ou comprovação dos conhecimentos) e continuidade nos módulos de Transformação de materiais plásticos, Projetos CAD/CAM, Fabricação CNC e eletroerosão. A multivalência seria a conjugação da formação básica a um conjunto de especializações. A polivalência seria a formação na área de comando numérico computadorizado e em outros módulos com conhecimentos correlatos como programas assistidos por computador e sistemas eletrônicos de automação.

Na costura industrial, os módulos podem estar organizados, de modo a propiciar uma formação básica relacionada ao manejo de máquinas, ao conhecimento de diferentes organizações de trabalho (linear e em células de produção), à habilidade e ao conhecimento de como trabalhar em diferentes tecidos e diferentes modelos. A especialização diria respeito ao domínio de competências relacionadas a uma família de produtos, por exemplo, a camisa como representante da família do jaleco e da blusa,

conjugando conhecimentos, habilidades e atitudes comuns. A multivalência seria obtida no domínio das competências em vários produtos e no domínio da competência no produto em termos de diferentes tecidos, máquinas, operações e tecidos.

Finalmente, a polivalência, em sentido amplo, seria o domínio da competência não apenas da costura, mas também, da modelagem, do corte, da criação; e, em sentido mais específico, o domínio do processo de cada produto, representado pelas fases de preparação, montagem e acabamento.

Outra vertente de flexibilidade oferecida pela organização modular é a da promoção da aprendizagem através de sistemas e meios de ensino diversificados. Sistemas de ensino a distância, via TV e redes de comunicação, podem ser excelentes formas de ampliar as oportunidades de formação. Internamente à organização modular, a premissa aponta para a diversificação de estratégias e meios em um mesmo módulo, de maneira a favorecer uma aprendizagem mais autônoma e a liberação do formador para um real trabalho de orientação dos alunos na construção do conhecimento.

Indicamos ainda um outro aspecto que poderia ser considerado nas preocupações das instituições de formação profissional: suas formas de atendimento.

Ninguém nega que as instituições de formação profissional devam formar técnicos altamente competentes, uma vez que não se pode falar em qualidade e competitividade sem um ensino técnico atualizado e interligado com a realidade social.

Contudo, fixar-se nessa forma de ação pode limitar o papel das instituições de formação profissional que, no atual contexto, deveria ser mais abrangente.

Afinal, é preciso considerar que: a existência de uma perspectiva de um crescimento industrial em proporção menor que o da produção, o processo de terceirização, que vem se dando predominantemente sem mecanismos de proteção social e a expansão do setor informal, entendidos como processos inerentes à reestruturação industrial da economia brasileira poderão reforçar a dualização da sociedade. Podemos estar caminhando para uma situação onde convivam uma parcela relativamente pequena da população empregada no núcleo organizado da economia e, orbitando em torno deste núcleo, uma ampla maioria de trabalhadores com acesso bastante restrito à renda e aos produtos nele gerados (Senai, 1994).

Essa tendência poderia despertar as instituições de formação profissional a pensarem em programas diversificados, destacando-se os de reconversão profissional.

No Brasil, o termo reconversão profissional é freqüentemente utilizado com significado restrito de reciclagem, retreinamento e requalificação. Em sentido amplo, porém, reconversão é a busca de uma nova relação entre escola e mercado de trabalho, uma vez que ela faz parte de um processo maior de reconversão industrial que significa preparar-se para enfrentar a competitividade, realizando uma série de mudanças e transformações na estrutura produtiva, estabelecendo uma nova cultura de desenvolvimento dos recursos humanos dentro das empresas e participando do esforço pelas mudanças no sistema educacional. A reconversão pro-

fissional está relacionada com desemprego estrutural, ou seja, o desemprego que resulta das inovações tecnológicas, dos novos processos de trabalho decorrentes da recessão econômica.

Cabe, então, às instituições de formação profissional um estudo atencioso do problema, tanto em nível macro de gestão, ou seja, de integração com outros setores sociais e econômicos, como em âmbito específico das ações a realizar.

Ainda, na perspectiva de um atendimento mais diversificado, talvez fosse interessante que as instituições de formação profissional considerassem não apenas a clientela potencial para os programas de formação, mas também, aquela que ainda está alijada desse sistema.

Para atender a esse público poderiam ser desenvolvidos programas de pré-formação e de pré-inserção profissionais.

Os programas de pré-formação não visam somente dotar os alunos dos pré-requisitos necessários a uma formação posterior. Visam, também, auxiliar as pessoas na formulação ou explicitação de um projeto profissional. Concorrem, para essa explicitação, uma equipe interdisciplinar de formadores e psicólogos, que buscam concretizar a idéia de que a formação será mais efetiva, se o aluno situar-se como ator desse processo, elaborando seus próprios caminhos e estando consciente das necessidades e dificuldades neles envolvidos.

Os programas de pré-inserção são destinados àquelas pessoas que não têm nenhum projeto profissional definido. Essas pessoas compõem um público muito diversificado, caracterizado

principalmente por sua situação difícil em relação ao mercado de trabalho e que precisa de apoio para ter oportunidades de nele se inserir.

Enfim, a idéia é a de que paralelamente às exigências de formar um trabalhador tecnicamente qualificado, é preciso considerar a clientela que se insere nesse quadro, menos gratificante em termos de condições necessárias e que, também, deveria ser atendida pelas agências de formação profissional.

Como palavras finais, diria que o caminho de análise de projetos educativos não é fácil. Envolve muitas variáveis, diversas facetas de um mesmo problema, revisão de concepções e de formas de agir. Enfim, exige que as instituições de formação profissional não percam a dimensão que deveria fortemente caracterizá-las: a dimensão educacional.

Referências bibliográficas

ASSOCIATION NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES. *Le système de formation A.F.P.A.* Montreuil, Unité Arts, 1991.

BORDALLO, I., GINESTET, J.P. *Pour une pédagogie du projet.* Paris, Hachette, 1993.

CARRAHER, D.W. A aprendizagem de conceitos matemáticos com auxílio do computador. In: ALENCAR, E.S. (Org.). *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem.* São Paulo: Cortez, 1992, p.169-201.

MACEDO, L. Para uma Psicopedagogia construtivista. In: ALENCAR, E.S. (Org.). *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. São Paulo: Cortez, 1992.

MACHADO, L.R.S. A educação e os desafios das novas tecnologias In: FERRETI, J.C et al. *Tecnologias, trabalho e educação*. Petrópolis: Vozes: 1994. p.165-184.

MEIRIEU, P. *Apprendre...oui, mais comment?* Paris: Hachette, 1993.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. 1994. *Reestruturação do (s) modelo (s) de formação profissional no Senai*. Rio de Janeiro: DN/Asplan, 1994.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. *CTPA de Santa Bárbara d'Oeste: proposta de organização modular*. São Paulo: DR/DPC, 1994.