

# Referenciais para a Educação Profissional do Senac

Rio de Janeiro, 2002



---

Nacional

## SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

*Presidente do Conselho Nacional:* Antonio Oliveira Santos

*Diretor-Geral do Departamento Nacional:* Sidney Cunha

*Diretor de Operações:* Eladio Asensi Prado

Editora Senac Nacional

*Conselho Editorial:* Eladio Asensi Prado  
Léa Viveiros de Castro  
Luis Carlos Santa Rosa  
Márcio Medalha Trigueiros  
Marília Pessoa  
Vera Espírito

*Editor:* Marília Pessoa (mpessoa@senac.br)

*Coordenação de Produção Editorial:* Sonia Kritz (soniakritz@senac.br)

**Elaboração de Conteúdo:** Maria Helena Barreto Gonçalves/DFP  
Joana Botini/DFP  
Beatriz Arruda de Araújo Pinheiro (Consultoria)  
Solange Maria Luçan de Oliveira/DI

**Colaboradores:** Elizabeth Real/DFP  
Izabel Miranda Garcia de Souza/DFP  
Lourdes Hargreaves/DFP  
Marcia Capella/DFP  
Shirley Moraes Pinto Nunes/DFP  
Sofia Roslindo Pimenta/DI  
Wania Regina Coutinho Gonzalez/DI

**Programação Visual e Diagramação:** Christiane Abbade e Rosana Ferreira

**Revisão:** Elisa Sankuevitz

*Este documento foi elaborado por grupo de trabalho constituído por técnicos das Diretorias de Formação Profissional e de Informações do SENAC-DN.*

*Atendimento ao Cliente:* Sidna Angela P. Silva (atendimentocpmi@senac.br)

SENAC. DN. **Referenciais para a educação profissional do Senac** /Maria Helena Barreto Gonçalves; Joana Botini; Beatriz Arruda de Araújo Pinheiro et al. Rio de Janeiro : SENAC/DFP/DI, 2004. 80 p.

ISBN: 85-7458-111-9

Educação Profissional; Senac; Qualificação Profissional; Mercado de Trabalho; Reforma do Ensino; Currículo; Desenvolvimento de Competência; Recursos Tecnológicos; Educação à Distância; Avaliação.

Ficha elaborada de acordo com as normas do SICS - Sistema de Informação e Conhecimento do Senac.

Todos os direitos desta edição reservados ao Senac Nacional

Av. Ayrton Senna, 5.555

CEP 22.775-004 – Rio de Janeiro – RJ

Telefax: (21) 2136-5545

e-mail: cpmi@senac.br

home page: www.senac.br

© Editora Senac Nacional, 2002

Referenciais  
para a  
Educação  
Profissional  
do Senac





# Introdução

O presente documento contém os referenciais que servirão de base para a elaboração dos projetos pedagógicos das diferentes unidades que integram o Sistema Senac. Os princípios que fundamentam esse conjunto de orientações expressam a versão atualizada do Projeto Senac de Educação Profissional, publicado pelo Departamento Nacional, em 1995, no documento intitulado *Formação Profissional Senac: uma proposta para o setor comércio e serviços*.<sup>1</sup>

As linhas gerais para a elaboração deste documento foram definidas, de forma participativa, por integrantes do Comitê Consultivo, constituído por representantes do Departamento Nacional e dos Departamentos Regionais de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Goiás, Pernambuco e Pará. Esse comitê foi instituído com o objetivo de operacionalizar o projeto de adaptação das linhas norteadoras da prática pedagógica do Sistema Senac às tendências do mundo do trabalho e aos dispositivos da Lei nº 9.394/96, que regulamenta a educação profissional no país.

Os referenciais, objeto deste documento, foram traçados com base em exigências e necessidades apontadas por três diferentes eixos.

O primeiro deles, de natureza normativa, se refere à nova institucionalidade da educação profissional garantida pela Lei nº 9.394/96 – Diretrizes e Bases da Educação Nacional – e sua regulamentação, através do Decreto Federal nº 2.208/97. Desse disciplinamento jurídico decorrem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, instituídas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução nº 04/99, nos termos do Parecer nº 16/99.<sup>2</sup>

O segundo, de natureza conjuntural, diz respeito à ênfase na identidade e na utilidade dos cursos oferecidos pelo Sistema frente

<sup>1</sup> A versão preliminar desse documento, intitulada “Bases para a Revisão das Ações de Formação Profissional”, data de maio/1994, quando foi referendada em encontro nacional com representantes de todo o Sistema Senac.

<sup>2</sup> As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Tecnológica estão, no momento presente, em fase de aprovação pelo MEC.

ao mundo do trabalho e ao compromisso da Instituição com a qualificação do trabalhador. Sobre essa questão é oportuno frisar que não nos distanciaremos do propósito de ressignificar a noção de educação profissional para bem mais além da dimensão estritamente instrumental, de enfoque centrado exclusivamente no desenvolvimento de competências técnico-operacionais. Nossas ações educativas expressam uma preocupação com uma formação mais abrangente, de natureza sistêmica e totalizante do cidadão trabalhador.

O terceiro eixo, de natureza institucional, está relacionado ao comprometimento e ao empenho do Senac em dar resposta ao que está explicitado em sua missão – “desenvolver pessoas e organizações para o mundo do trabalho através de ações educacionais e disseminação de conhecimentos em comércio e serviços, contribuindo para o desenvolvimento do País”.

Consideramos, portanto, que as bases conceituais que fundamentam a concepção de educação profissional ora proposta pelo MEC estão, em sua essência, muito afinadas com os princípios filosóficos que norteiam o projeto pedagógico em vigor no Senac desde 1994. A partir de então, temos buscado formar profissionais que reúnam em seu perfil, além dos conhecimentos de natureza técnica, competências e valores relacionados à dimensão humana, essenciais à vida e à atuação consciente e participativa na sociedade civil.

No entanto, reconhecemos que a implantação do modelo de competências, nos moldes da legislação em vigor, supõe, sem dúvida, a revisão conceitual de algumas diretrizes pedagógicas definidas no documento antes mencionado – *Formação Profissional Senac: uma proposta para o setor comércio e serviços*. Essa revisão remete para a necessidade de realização de um duplo movimento que, a um só tempo, implica continuidade e aprofundamento das concepções defendidas naquela ocasião.

Continuidade porque é possível, desejável e coerente com esse novo modelo reafirmar os principais pressupostos filosófico-pedagógicos apresentados no documento. Reafirmar uma visão crítica da educação, isto é, a compreensão de que a prática educativa, embora seja socialmente determinada, pode contribuir para a transformação das relações sociais, econômicas e políticas que a condicionam, na medida em que estiver comprometida com a formação de sujeitos capazes de atuar como profissionais competentes e cidadãos conscientes.

Continua-se, portanto, a defender uma proposta pedagógica que, fundamentada numa concepção crítica das relações existentes entre educação, sociedade e trabalho, inspire a implementação de uma prática educativa transformadora e participativa, centrada na construção do conhecimento e na aprendizagem crítica e ativa de conteúdos vivos, significativos e atualizados. Nesse sentido, ficam inalterados os pressupostos teóricos anteriormente definidos em relação aos conceitos de aprendizagem e de ensino. Isso significa referendar as teorias cognitivas da aprendizagem, entendida como um processo interno do indivíduo, embora necessariamente interativo. É o aluno que, por meio dos desafios proporcionados pelas trocas com seus colegas, professores e com os materiais didáticos, constrói seu próprio conhecimento. Significa, ainda, continuar a compreender o ensino como um processo organizado para favorecer essas trocas e propor desafios, buscando criar oportunidades para a sistematização dos conhecimentos, para a reflexão e o aprofundamento da relação entre teoria e prática.

Permanecem, portanto, atuais as recomendações de, ao selecionar os conteúdos de ensino, levar em consideração as seguintes dimensões: as teorias da aprendizagem, a realidade social e o estágio de desenvolvimento cognitivo dos alunos; o caráter científico e sistemático das informações tratadas; o caráter histórico dos fenômenos e processos estudados, além, é claro, de privilegiar, nessa escolha, aspectos relevantes para a vida social e para a prática profissional dos alunos. É importante ressaltar, também, a pertinência das recomendações gerais relativas à seleção de métodos de ensino, circunscritas à criação de condições para que os alunos desenvolvam as capacidades de abstração e reflexão sobre as atividades realizadas.

Ainda que esse referencial mais geral seja mantido, a adoção do modelo de competências implica, sem dúvida, um aprofundamento das dimensões mais estritamente pedagógicas, na medida em que a própria concepção de competência proposta na legislação e, principalmente, as mudanças introduzidas no plano da organização curricular colocam novas questões para a prática docente.

Por fim, e considerando que as mudanças no mundo do trabalho ocorrem com extrema velocidade, apontamos para a necessidade de pesquisa constante junto ao mercado para que a oferta de cursos, bem como suas estruturas curriculares, não fique defasada, mas esteja alinhada com a postura estratégica da Insti-

tuição, que tem como foco a proatividade. Assim como nosso projeto pedagógico nunca estará pronto e acabado, também as tendências do mercado de trabalho devem ser alvo de constante questionamento por parte daqueles responsáveis pela produção de materiais didáticos, documentos técnicos e pela organização de cursos. Deve-se, também, criar mecanismos para envolver nesse questionamento a comunidade em geral e, principalmente, o cliente do Senac.



# Sumário

<b>Tendências do Mundo do Trabalho</b>	10
<b>A Educação Profissional no Contexto da Educação Nacional</b>	16
Educação e Trabalho	17
A Educação Profissional no Brasil	18
A Reforma do Ensino dos Anos 90	23
Perspectivas	28
<b>A Organização Curricular no Modelo Baseado em Competências</b>	30
Perfil Profissional de Conclusão	32
Sistema Modular	34
Desenho Curricular	37
Desafios do Modelo de Competências	38
<b>Fundamentação Filosófico-Pedagógica</b>	42
Conteúdos de Ensino: seleção e organização	44
Globalização e Integração: uma opção metodológica	46
A Pedagogia de Projetos	48
Utilização de Recursos Tecnológicos	53
Tecnologia na Educação	54
Educação a Distância	59
Avaliação	66
<b>Bibliografia</b>	74

# Tendências do Mundo do Trabalho



As tecnologias da informação, em especial as redes virtuais de comunicação, têm ajudado a construir uma nova ordem econômica, na qual o conhecimento assume papel primordial. Esse novo momento redimensiona a demanda de trabalho e afeta diretamente os trabalhadores, pela intensa concorrência que se efetiva por formas de racionalização na produção e na gestão. Segundo Peter Drucker<sup>3</sup>, o impacto dessa nova economia – que apenas começa a ser sentido – está sendo gerado pela “emergência explosiva da Internet como importante canal de distribuição de bens, serviços e, surpreendentemente, empregos na área administrativa e gerencial”.

Na opinião do economista Gary Becker, uma das características da atual fase é a crescente importância que vem sendo atribuída às idéias, hoje mais valorizadas do que os ativos físicos. Nesse sentido, o diferencial de uma empresa não é mais o seu avanço tecnológico – rapidamente copiado pela concorrência –, mas a qualidade dos serviços oferecidos. E o sucesso das pessoas que prestam serviços cada vez mais depende da educação.

Observa-se que a baixa escolaridade constitui fator restritivo ao ingresso no mercado de trabalho. Segundo o DIEESE (Departamento Intersindical de Estudos Econômicos), o próprio mercado revela às pessoas que, na atual estrutura econômica, as chances de se conseguir trabalho variam de acordo com a escolaridade. Nos últimos anos tem-se verificado aumento na taxa de crescimento do emprego com maior exigência de escolaridade, até mesmo em atividades simples. Um frentista, por exemplo, tem que, no mínimo, saber operar a máquina de cartão de crédito e as bombas automáticas, além de servir aos clientes com qualidade.

Ao contrário de muitos países, o Brasil só recentemente começou a adotar medidas visando resolver antigos problemas educacionais, especialmente o alto nível de repetência e a evasão escolar no ensino fundamental. As providências tomadas resultaram em significativo aumento de matrículas no ensino médio. Segundo André Lahóz, “nos últimos cinco anos houve um crescimento de 57% nas matrículas, o equivalente a um acréscimo de quase 3 milhões de novos alunos”<sup>4</sup>. Isso mostra que o ensino médio e o técnico são os grandes desafios para a educação nos próximos anos.

A exigência do mercado por trabalhadores qualificados (com níveis mediano e alto de instrução), aliada à escassez do emprego formal, vem acarretando significativas mudanças no mercado de trabalho, tais como:

- Mudança no perfil etário da população atualmente empre-

<sup>3</sup> DRUCKER, Peter. O futuro já chegou. *Exame*, São Paulo, v.43, n. 6, p. 112 – 126, 22 mar. 2000.

<sup>4</sup> *Id. Ibid.*, p. 172 –180.



gada. Ao contrário do que ocorria em momentos anteriores, a preferência atual – manifesta através da oferta de trabalho – é por trabalhadores mais velhos (e mais qualificados), em detrimento dos mais jovens, que adiam a entrada no mercado em busca de mais qualificação (Guimarães e Campos, 1999).

- Tendência à redução da oferta de emprego nos setores primário e secundário da produção. O setor terciário, mais especificamente o setor de serviços, analisado separadamente do comércio<sup>5</sup>, tem sido o responsável pela absorção de mão-de-obra – concentrada nos segmentos de limpeza, hospedagem e alimentação.

- Aumento do grau de informalidade do mercado de trabalho brasileiro, observando-se um crescimento significativo dos empregos no segmento não-organizado, em detrimento daqueles oferecidos pelo setor formal da economia. Segundo o IBGE, o setor informal empregava, em 1997, 12 milhões de brasileiros, o que corresponde a 25% dos trabalhadores urbanos, concentrados, prioritariamente, nas atividades de comércio, serviços de reparação, pessoais, domiciliares e de diversão<sup>6</sup>.

- Ênfase na laborabilidade, em detrimento da empregabilidade na formação dos indivíduos. Ou seja, valoriza-se mais o desenvolvimento e o aprimoramento de competências e habilidades para o desempenho e a atuação profissional no mundo do trabalho, em detrimento da formação para ocupação de postos específicos no mercado de trabalho.

Esses fatores considerados globalmente repercutem na estrutura das ocupações – alguns postos de trabalho deixam de existir, enquanto outros são criados – e também sobre a qualificação dos trabalhadores. Matoso (1995) reflete sobre a insegurança gerada no mercado de trabalho, em função dos elevados índices de desemprego e das desigualdades dos indivíduos frente à situação de exclusão temporária ou permanente do mercado, e aponta outros tipos de insegurança, decorrentes dos seguintes fatores:

- Enxugamento de pessoal, utilização de trabalhadores eventuais e terceirização de algumas etapas do trabalho;

- Variações e falta de estabilidade dos rendimentos, uma vez que a flexibilização das relações de trabalho ocasiona disparidades salariais, muitas vezes no interior de uma mesma empresa;

- Relações contratuais de trabalho, referentes às novas formas de negociação individual em detrimento da negociação coletiva, que forçava o empresariado a assumir compromisso mais geral com os trabalhadores, de acordo com padrões socialmente aceitáveis de condições de trabalho. Decorre daí o enfraquecimento

5 Ver artigo, TRABALHANDO contra o desemprego. In: **Gazeta Mercantil**, 28 maio 1999, referente às pesquisas realizadas pelo Seade/Diecese.

6 **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 09 jun. 1999. Caderno de Economia. p.13.

dos canais de negociação dos trabalhadores, afetando a sua participação no movimento sindical.

Alguns autores consideram esse momento da economia como conseqüência da era pós-industrial, em virtude da redução de postos de trabalho na indústria. Porém, não se pode simplesmente afirmar que os empregos do setor industrial vêm caindo, sem levar em conta que muitos trabalhos da indústria, por reestruturações organizacionais, são categorizados agora no setor de serviços. Diferentemente daquilo que ocorre em outros lugares, os serviços que crescem na região metropolitana (que concentra a maior porcentagem da PEA – População Economicamente Ativa) são aqueles originários de demandas das indústrias, tais como consultoria, publicidade, direito, *design* e informática. A área de informática ilustra bem o quadro de mudanças que redesenha a atividade econômica. “Segundo José Aníbal, secretário de Ciência e Tecnologia de São Paulo, o estado deve receber 75% dos investimentos de empresas de informática projetados no Brasil”<sup>7</sup>

Para Castells, “o que é mais distintivo em termos históricos entre as estruturas econômicas da primeira e da segunda metade do século XX é a revolução nas tecnologias da informação e sua difusão em todas as esferas de atividade social e econômica, incluindo sua contribuição no fornecimento da infra-estrutura para a formação de uma economia global.”<sup>8</sup> Por essa razão, aquele autor prefere chamar o período em foco de informacional.

Ao alterar a ênfase analítica do pós-industrialismo para o informacionalismo, Castells afirma que “é um fato óbvio que a maior parte dos empregos nas economias avançadas localiza-se no setor de serviços e que esse setor é responsável pela maior contribuição para o PNB [Produto Nacional Bruto]”<sup>9</sup>. Mas ao afirmar isso, ele não quer dizer que as indústrias estejam desaparecendo ou que a estrutura e a dinâmica da atividade industrial sejam indiferentes à saúde de uma economia de serviços. Nas últimas décadas ocorreu no Brasil uma expansão dos empregos em serviços, e tal fato possibilitou a absorção de trabalhadores oriundos do setor industrial. Contudo, o setor de serviços também tem sido afetado pela reestruturação produtiva, o que acarreta uma redução no ritmo do seu crescimento e uma ampliação dos índices de desemprego. Os exemplos dessa afirmação se referem ao setor bancário e à privatização do serviço público.

Castells também confirma que, se por um lado temos um aumento na demanda por profissionais superqualificados, por outro, a sociedade abre espaço para a participação (via setor de servi-

<sup>7</sup> SETOR de serviços garante crescimento econômico.

*Gazeta Mercantil*, 03 abr. 2000 – Especial 80 anos, p. 54.

<sup>8</sup> CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1, p. 226.

<sup>9</sup> *Id. Ibid.*, p.226.



ços) de pessoas com baixo nível de qualificação. Segundo o autor, o prognóstico mais comum, original da teoria pós-industrial, prevê apenas a expansão das profissões ricas em informação, como os cargos de administradores, profissionais especializados e técnicos, não considerando o crescimento das profissões em serviços mais simples e não-qualificados.

A análise feita por Castells esclarece e fundamenta o levantamento feito na pesquisa “Banco de dados: trabalho e emprego através dos classificados”<sup>10</sup>, onde fica evidenciado que algumas ocupações para cargos administrativos e gerenciais exigem um altíssimo grau de escolaridade, enquanto que a demanda por outras ocupações exige uma série de competências gerais, apesar de um baixo nível de escolaridade. Essas últimas ocupações, por mais que conservem o mesmo rótulo de um tempo atrás, sofreram mudança radical na natureza do trabalho exercido por seus ocupantes, apesar de a necessidade por qualificação mais ampla, em alguns casos, não estar refletida na exigência do nível de escolaridade, mas no domínio de determinadas competências.

O termo competência tem sido aplicado à educação profissional a partir das transformações ocorridas no mundo do trabalho. No entanto, não existe consenso sobre essa noção, e ela tem sido utilizada em contextos diferenciados e com significados distintos.

O modelo da competência sugere que a qualificação de um indivíduo está posta menos no seu conjunto de conhecimentos e habilidades, mas principalmente em sua “capacidade de agir, intervir, decidir em situações nem sempre previstas ou previsíveis.”<sup>11</sup>

Essa capacidade implicaria a “mobilização de competências adquiridas ou construídas mediante aprendizagem, no decurso da vida ativa, tanto em situações de trabalho como fora deste.”

O modelo da competência confere grande importância aos “atributos pessoais” do trabalhador. Dentre as “qualidades pessoais” atualmente demandadas, podem ser mencionadas<sup>12</sup>:

- espírito de equipe – “a necessidade do trabalho em equipe e a identificação com os objetivos da empresa constituem a base do espírito de equipe”;
- responsabilidade – “refere-se ao esforço de fazer cumprir o compromisso assumido com a empresa”;
- autonomia – “refere-se à capacidade do trabalhador de se antecipar aos comandos das chefias e agregar voluntariamente várias tarefas e intensificar seu próprio ritmo de trabalho”;
- iniciativa – é definida como “a disposição para assumir e

<sup>10</sup> Esta pesquisa está sendo desenvolvida no Centro de Análises, Estudos e Pesquisas (CAEP) – Diretoria de Informações, Senac-DN, e visa acompanhar mensalmente a demanda por ocupações do setor terciário, evidenciadas nos classificados de 18 capitais dos estados brasileiros – Dados de 1999. (Forum registradas 93.581 solicitações por profissionais).

<sup>11</sup> Apud MANFREDI, Sílvia Maria. Trabalho, qualificação e competência profissional: das dimensões conceituais e políticas. **Educação e sociedade**, v.19, n.64, set. 1998, p.27.

<sup>12</sup> Extraído de ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima, As novas qualidades pessoais requeridas pelo capital. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, n.5, jan./jun. 1999, p. 21 – 30. O trabalho “resulta de um estudo de caso de caráter exploratório sobre o conjunto de ‘atributos pessoais’ hoje demandados aos trabalhadores pelas empresas que introduziram novas tecnologias organizacionais associadas ao paradigma da produção flexível integrada”. O conteúdo desses atributos foi definido a partir “das falas dos trabalhadores, supervisores e gerentes da filial de uma multinacional e dos documentos fornecidos pela empresa”. O autor adverte, nesse sentido, que dados os limites colocados para o “estudo de caso” não é possível generalizar, transpondo os resultados encontrados nesta pesquisa “para todas as situações fabris”.

desenvolver um trabalho de forma espontânea e rápida”;

■ capacidade de comunicação – “é requerida por exigência da responsabilização grupal pela produção, de maneira a facilitar a troca de idéias e opiniões sobre um assunto até que se alcance o consenso” ;

■ flexibilidade – “constitui-se em uma reatualização de valores, sob a ótica empresarial; é a capacidade do trabalhador de mudar hábitos arraigados”;

■ cooperação – é definida como “uma disposição de trabalhar eficazmente com outras pessoas em um grupo; prontidão de oferecer espontaneamente ajuda aos outros, sem tirar proveito da situação. A identificação com os objetivos da empresa reflete uma atitude de cooperação em torno dos seus objetivos”;

■ interesse e atenção – são definidos como “a vontade de dirigir os sentidos para situações de aprendizagem ou trabalho durante certo período. Referem-se, ainda, à valorização da aprendizagem no trabalho pelo operário”.

Considerando que a educação profissional entendida pelo Senac extrapola a simples correlação com o mercado de trabalho, uma vez que busca a formação do cidadão, torna-se necessário refletir sobre as conseqüências para o futuro trabalhador da adoção do modelo de educação profissional baseado em competências. Nesse sentido, assim se manifesta Paiva<sup>13</sup>: “não se trata apenas de qualificar para o trabalho em si, mas de formar para a vida na qual também se insere o trabalho nem sempre como foco fundamental da existência, com uma flexibilidade e um alcance suficientes para que se possa enfrentar o emprego, o desemprego e o auto-emprego” – de modo a “permitir rápidas reconversões e reprofissionalizações ao longo da vida”.

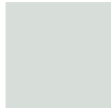
Compreendido na perspectiva apontada por Paiva, o modelo das competências, no âmbito das instituições que atuam no campo da educação profissional, favorece uma articulação do mundo do trabalho com as diversas questões presentes na sociedade – a questão do meio ambiente, por exemplo –, de maneira a promover a construção da cidadania.

O ganho – e também o desafio – é educar o trabalhador, no sentido de atuar de modo participativo e ativo dentro e fora do mundo do trabalho, como profissional e, também, na condição de cidadão consciente de seus direitos e responsabilidades e dos valores humanos que devem reger a vida em sociedade.

<sup>13</sup> PAIVA, Vanilda. Desmitificação das profissões: quando as competências moldam as formas de inserção no mundo do trabalho. **Contemporaneidade e Educação**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, maio 1997. p. 131 – 132. (grifo nosso).



A Educação  
Profissional  
no Contexto  
da Educação  
Nacional





## Educação e trabalho

A naturalidade com que hoje lidamos com a idéia de que a inserção no universo do trabalho pressupõe a passagem por um processo de formação escolar mais dissimula do que explicita a compreensão da relação educação e trabalho. Essa compreensão, entretanto, é fundamental, quando se trata de definir os princípios norteadores da práxis de uma instituição de Educação Profissional, consubstanciados nos seus projetos pedagógicos.

Constituída no curso de um processo histórico, essa relação é um fenômeno recente, consolidando-se com a Revolução Industrial do século XVIII, a partir da Enciclopédia de Diderot e D'Alembert, onde, informa Machado, "aparece pela primeira vez descrito o quadro de ocupações da época – e o que se deveria estudar para exercê-las".<sup>14</sup>

O tardio estabelecimento da vinculação entre educação e trabalho é perfeitamente compreensível, considerando-se as relações sociais próprias das sociedades antiga e medieval. A esse respeito, assim se expressa Frigotto: nessas sociedades, essa relação "era demarcada por um *apartheid* entre aqueles que eram cidadãos e os que eram escravos. O poder era supostamente predeterminado e o cultivo do conhecimento era privilégio das classes dominantes".<sup>15</sup>

Por outro lado, é fácil entender que o vínculo entre trabalho produtivo e educação seja contemporâneo da fase inicial do capitalismo, modelo de produção onde a liberdade de mercado assume valor quase absoluto, baseado em valores, idéias, teorias, símbolos e instituições, entre as quais se destaca a escola, como espaço de produção e reprodução de conhecimentos, atitudes, ideologias e teorias que justificam o novo modo de produção (Frigotto, 1999).

Sobre o fato de que a relação educação e trabalho tenha coincidido com o desenvolvimento capitalista, pode-se também argumentar que as próprias características do modo capitalista de produção seriam favoráveis ao surgimento da necessidade de formação do trabalhador. Isso aconteceria porque esse modelo produtivo, além de requerer adestramento mínimo da linha de produção, precisa contar com um quadro de gerência e de supervisão bem preparado.

Não causa estranheza, portanto, o fato de que a educação profissional tenha ficado, durante séculos, a cargo das universidades, responsáveis pela preparação das classes dirigentes, dos

<sup>14</sup> MACHADO, Nilson José. **Disciplinas e competências na educação profissional**. São Paulo, 2000. p. 13. Mimeogr.

<sup>15</sup> FRIGOTTO, Gaudêncio. Modelos ou modos de produção: dos conflitos às soluções. **Tecnologia Educacional**, v. 29, n. 147. out./nov./dez. 1999. p. 8.



profissionais liberais, dos funcionários das médias gerências e dos representantes da burocracia.

Em contrapartida, da classe trabalhadora – de linha de produção – exigia-se o aprimoramento do fazer, das tarefas específicas que lhe eram atribuídas, cuja aprendizagem se dava pela experiência, pela repetição, pela demonstração. Essa situação estendeu-se até meados do século XX, quando as próprias empresas encarregavam-se de preparar o trabalhador nos chamados treinamentos em serviço.

Nesse contexto, a preocupação predominante era com o máximo de eficiência e rendimento do trabalho, o que levou Frederick Taylor (1856-1915) a realizar estudos sobre o tempo e até os gestos necessários à execução de cada tarefa própria da finalização de determinado produto.

Introduzidos pela primeira vez nas fábricas de automóveis Ford, os estudos de Taylor ficaram conhecidos como taylorismo ou método taylorista de produção.

Na rotina desse trabalho extremamente especializado, acentuava-se a distância entre o trabalho manual e o intelectual, entre o fazer e o pensar. Retirava-se do trabalhador qualquer possibilidade de intervir no processo de produção e sentir satisfação com sua atividade.

## A Educação Profissional no Brasil

No Brasil – diferentemente da Europa – até mesmo a formação profissional das elites foi um fenômeno tardio. Somente a partir de 1930 foi instituído o ensino universitário no país, com a criação das universidades de São Paulo, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. O acesso a essas escolas ficava restrito às classes economicamente favorecidas, que almejavam os títulos de doutores e bacharéis. Para a grande massa dos trabalhadores, a educação permaneceu restrita a decisões de caráter assistencialista, ou circunstanciais, uma vez que não havia qualquer política educacional definida.

País de economia baseada na monocultura, mantida pela exportação de produtos agrícolas para as metrópoles, o Brasil tinha um sistema de produção inicialmente dependente de mão-de-obra escrava e, posteriormente, dos colonos imigrantes, circunstâncias que dispensavam qualificação profissional.

A maneira discricionária com que foi tratada a questão da educação profissional no país encontra-se muito bem docu-

mentada no Parecer n.º 16/99 do Conselho Nacional de Educação (CNE).

No curso de extensa análise, o documento do CNE refere-se a um conjunto de medidas governamentais para o ensino profissional<sup>16</sup>, enfatizando justamente o caráter assistencial das políticas para essa modalidade de ensino, cujos propósitos, explicitados nos textos das leis de sua criação, eram “amparar crianças órfãs e abandonadas”, a “diminuição da criminalidade e da vagabundagem”, o favorecimento dos “órfãos e desvalidos da sorte”<sup>17</sup>.

O esforço público no sentido de preparar operários para o exercício profissional só se torna efetivo no período de 1906 a 1910.<sup>18</sup> É quando o ensino profissional passa a ser uma atribuição do Ministério de Indústria e Comércio, consolidando-se uma política de incentivo ao desenvolvimento do ensino industrial, comercial e agrícola.

Na década de 1920, uma série de debates sobre a expansão do ensino profissional, promovida pela Câmara dos Deputados, daria uma nova tônica à questão ao propor a extensão do ensino profissional a ricos e pobres, e não apenas aos “desafortunados”.<sup>19</sup>

Foi, contudo, somente na Constituição de 1937 que se tratou pela primeira vez das escolas vocacionais e pré-vocacionais como dever de Estado, que deveria ser cumprido com a “colaboração das indústrias e dos sindicatos econômicos (classes produtoras), aos quais caberia “criar na esfera de sua especialidade escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários e associados”<sup>20</sup>.

A década de 1930 pode, realmente, ser tomada como um marco referencial na história da política da educação nacional. Nessa época, iniciava-se o processo de industrialização do país. Com a queda da bolsa de Nova Iorque e a conseqüente crise do café, era necessário o esforço de produzir mais bens de consumo, que eram até então importados. Essa fase, denominada substituição das importações, levou à criação de um maior número de escolas superiores para a formação dos recursos humanos necessários às novas exigências do processo produtivo.

A determinação constitucional de encarar o ensino vocacional e pré-vocacional como dever de Estado (cumprido por empresas e sindicatos) teria favorecido a criação das Leis Orgânicas da Educação Nacional: do Ensino Secundário (1942), do Ensino Comercial (1943); do Ensino Primário, Normal e Agrícola (1946). Paralelamente, foram criados o Senai (1942) e o Senac (1946), visando à formação de profissionais para a indústria e o comércio.

Embora tenham representado um esforço de sistematização

<sup>16</sup> São citadas, entre outras, a criação do Colégio das Fábricas, a construção de dez Casas de Educandos e Artífices, dos Asilos da Infância dos Meninos Desvalidos, dos Liceus de Artes e Ofícios.

<sup>17</sup> CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer nº 16/99, aprovado em 05 de outubro de 1999. **Documenta**, Brasília, n. 457, p. 3-73, out. 1999.

<sup>18</sup> No período, são instaladas 19 Escolas de Aprendizes e Artífices, que se voltavam para o ensino industrial e eram custeadas pelo Estado.

<sup>19</sup> CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil), *op. cit.*, p. 35.

<sup>20</sup> *Id. Ibid.*, p. 36.

da política educacional brasileira, os textos das Leis Orgânicas da Educação Nacional mantêm o caráter dualista da educação ao afirmar como objetivo do Ensino Secundário e Normal: "formar as elites condutoras do país"<sup>21</sup>, cabendo ao Ensino Profissional oferecer "formação adequada aos filhos dos operários, aos desvalidos da sorte e aos menos afortunados, aqueles que necessitam ingressar precocemente na força de trabalho"<sup>22</sup>.

Nesse contexto, a linha de ação de instituições como Senac e Senai baseou-se, durante muito tempo, no treinamento das técnicas para preenchimento de postos de trabalho bem definidos, com ênfase na preparação para o fazer, sem preocupação especial com o questionar, propor, criar, avaliar.

Mesmo assim, as décadas de 1930 e 1940 são um período representativo para o desenvolvimento da educação nacional: é quando ela ganha organicidade e oferece condições de expansão de sua oferta. As medidas desse período, contudo, não implicaram uma ruptura com a antiga forma dualista de conceber a educação, mantendo o caráter assistencialista da educação profissional.

Segundo Bonamino, foi somente a partir do fim do Estado Novo, em 1945, com a entrada das massas no cenário político, que se tornou possível a quebra dessa estrutura dual. Uma série de leis, decretos e portarias, de 1950 até 1960, constituiu, na perspectiva da autora, um avanço na tentativa de unificação desses dois segmentos do sistema educacional. Essa unificação, entretanto, só se concretizaria no início dos anos 60, com "a flexibilização e equiparação legal entre os diferentes ramos do ensino profissional, e entre este e o ensino secundário, para fins de ingresso nos cursos superiores, embora, na prática, continuassem a existir dois tipos de ensino com públicos diferenciados".<sup>23</sup>

Das análises de Bonamino, pode-se deduzir que a mais estreita relação entre educação e trabalho é experimentada, no sistema educacional brasileiro, justamente a partir da política instituída no período pós-64. Isso teria acontecido porque ao adotar um modelo de desenvolvimento baseado na associação com o capital internacional o país, a essa época, "embora possuísse um sistema industrial diversificado, equiparável às economias centrais, ainda apresentava certa ineficiência na utilização dos recursos disponíveis e enfrentava obstáculos para a adoção de inovações tecnológicas".<sup>24</sup>

Por essa razão, difundiu-se, no país, a necessidade de vincular a educação aos planejamentos econômicos globais, como forma

<sup>21</sup> Id. *Ibid.*, p. 36.

<sup>22</sup> Id. *Ibid.*, p. 36.

<sup>23</sup> BONAMINO, Alicia. **Políticas educacionais brasileiras**. Rio de Janeiro, 1999. p. 5. Mimeogr.

<sup>24</sup> Id. *Ibid.* p. 6.



to das nações e a ascensão social dos indivíduos. Essa teoria, surgida nos Estados Unidos e Inglaterra, nos anos 60, e no Brasil, nos anos 70, foi estruturada no âmbito das teorias do desenvolvimento ou ideologia desenvolvimentista do pós-guerra, como parte da estratégia de hegemonia americana. Sistemáticamente criticada por educadores e economistas,<sup>25</sup> a teoria do capital humano influenciou a própria prática educativa. Esta, à guisa de obter resultados mais imediatistas, passou a pautar-se por uma pedagogia fundamentada nos princípios da racionalidade e da eficiência que regem a lógica do mercado, dando ao trabalho escolar um caráter acentuadamente tecnicista, que se materializava em propostas fechadas, restritas a uma aprendizagem para o saber fazer.

Estimulados pelos ares dos movimentos que engendraram a abertura política, os anos 80 foram marcados por um conjunto de medidas educacionais, não estruturais, mas levadas a termo em experiências localizadas em diferentes regiões do país<sup>26</sup>. Aglutinadas em torno da defesa do ensino público de boa qualidade e da democratização da educação, essas experiências voltavam-se para a educação de crianças e jovens das camadas populares, com ênfase na participação dos próprios interessados e das direções das escolas.

Paralelamente à onda de democratização da educação, que se alastrava pelo Terceiro Mundo, a partir do início da década de 1980, dava-se o acirramento de uma crise mundial e de seus impactos sobre o conteúdo, a divisão, a quantidade do trabalho e a qualificação do trabalhador.

Esse estado de crise se manifestaria na coexistência de uma economia ainda assentada na perspectiva do fordismo – com a preponderância das grandes fábricas, tecnologia pesada de base fixa, decomposição das tarefas, ênfase na gerência do trabalho, treinamento para o posto, ganhos de produtividade e estabilidade no emprego – e a internacionalização produtiva e financeira da economia capitalista, que se desenvolveu concomitantemente a uma radical revolução tecnológica.

A reorganização econômico-política internacional, associada ao uso intensivo de alta tecnologia nas empresas, começa a demandar uma elevada qualificação dos trabalhadores estáveis, de quem se passa a exigir alto grau de abstração, a capacidade de resolver problemas e de trabalhar em equipe.

O fato de o capital depender de trabalhadores com essas competências justifica-se em função das novas características do pro-

<sup>25</sup> Para Frigotto, a debilidade teórica e político-prática da teoria do capital humano está em não compreender que as relações econômicas são relações de força e de poder, e não uma equação matemática como querem os neoclássicos e neoconservadores. Por essa razão, essa teoria não se sustenta em termos de conseguir aquilo que se propunha para as nações e os indivíduos. Para ilustrar sua argumentação, o autor recorre à matéria do *Jornal do Brasil*, de 3/10/1993, onde Celso Furtado, analisando a relação crescimento econômico e renda, assim se pronuncia: “durante 50 anos o Brasil cresceu mais do que qualquer país do mundo, alcançou taxas de crescimento mais altas, 7% ao ano – a cada 10 anos o PIB dobrava. Mas o país fez isso acumulando miséria”.

<sup>26</sup> Boa Esperança (ES), Blumenau e Lages (SC) e Piracicaba (SP) são exemplos de municípios onde foram realizadas experiências desse tipo.

cesso produtivo. Altamente informatizados e conectados por sistemas integrados, os processos de produção, em geral, passam a ser projetados com modelos de representação do real, e não com o real. Essa nova situação exige dos trabalhadores a capacidade de leitura de códigos e lógicas complexas, a capacidade de análise para gerir a variabilidade e os imprevistos, além do desenvolvimento da competência para o trabalho em equipe, uma vez que os problemas, devido à conectividade que caracteriza os processos de trabalho, já não atingem apenas um setor, mas todo o conjunto.

Esse processo, embora se dê em grau e velocidade diferenciados, é uma tendência do sistema sociopolítico-econômico, criando um cenário extremamente fértil para se pensar em reformas educacionais. E elas não se fizeram esperar.

## A Reforma do Ensino dos Anos 90

### O Contexto

Na tentativa de dar conta das mudanças nas últimas décadas, vários são os ajustes educacionais realizados em escala mundial. Em que pesem as diferenças nacionais, as tentativas buscadas têm em comum a afirmação de uma escolaridade básica mais prolongada e a proposta de uma educação profissional mais abrangente e, portanto, para além do adestramento nas técnicas de trabalho. Uma outra tendência generalizada nas políticas de educação profissional refere-se à opção por uma organização curricular com foco no desenvolvimento de competências profissionais.<sup>27</sup>

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional confirma essas tendências, na medida em que afirma o propósito de estender ao poder público a obrigatoriedade de oferta de ensino médio como direito de cidadania. E nos seus artigos 39 a 42 concebe a educação profissional como “integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia”, de modo a conduzir “ao permanente desenvolvimento para a vida produtiva.”<sup>28</sup> Também no quesito organização curricular, a atual legislação confirma os parâmetros que passam a orientar as ofertas educacionais na nova ordem da economia mundial.

Considerando o contexto político de elaboração da Lei nº 9.394/96, não se pode deixar de pontuar que o início de sua gestação, nos anos 80, coincide com uma avassaladora ascensão do neoliberalismo, promovida, em parte, pelo desmantelamento

<sup>27</sup> Essa é uma tendência mundial, que tem origem nos países industrializados, tendo surgido no contexto das mudanças técnicas e organizacionais, características das décadas de 70 e 80. Para Leonard Mertens, o modelo curricular centrado no desenvolvimento de competências tem como características principais tanto a sua orientação para a prática quanto a possibilidade quase natural e contínua de inserção da pessoa na vida produtiva, o que tornaria compreensível que tivesse ganho força justamente naqueles países industrializados (França e Inglaterra, por exemplo), onde era mais evidente a falta de articulação entre o sistema educativo e o processo produtivo.

<sup>28</sup> BRASIL. Leis, Decretos. Da educação profissional [arts. 39 e 42]. In: \_\_\_\_\_. Lei nº.9394/96 de 20 dezembro de 1996. Documenta, Brasília, n. 423, p. 569-586, p. 577.

da quase totalidade dos regimes socialistas e, por outra, pelo desmonte do estado de bem-estar social. Era então considerada como imperativa a necessidade de reformas institucionais baseadas em políticas de menor regulamentação do mercado e, conseqüentemente, de redução das obrigações estatais, para melhor alinhamento ao processo de globalização. O campo da educação não ficou indiferente ao confronto entre o público e o privado, ganhando adeptos de todos os matizes ideológicos em defesa de uma abertura no que tange ao papel do Estado, tido mesmo, entre muitos, como vilão, em face da precariedade de resultados de nosso sistema educacional (Costa, 1995).

Para melhor entendimento dessa questão não se pode negligenciar o fato de que as reformas educacionais nos países periféricos, da América Latina e Caribe, foram realizadas sob orientação de organismos internacionais interessados nos rumos da economia desses países. No caso brasileiro, sob recomendação do Banco Mundial o poder público deve priorizar investimentos no ensino fundamental<sup>29</sup>, que poderá ser complementado por qualificação profissional de curta duração e baixo custo. No que concerne às ações de educação profissional, considerada processo prolongado e caro, a recomendação é de que sejam repassadas, progressivamente, para a esfera privada (Kuenzer, 1999).

Nos termos da legislação em vigor, já se faz sentir essa tendência. As disposições legais atribuem às agências de educação profissional autonomia para organizar os currículos de suas ofertas de cursos técnicos, desde que tomem como referência as Diretrizes Curriculares Nacionais, considerando seus respectivos projetos pedagógicos e as peculiaridades regionais. Ao poder público fica reservada a avaliação da qualidade de resultados, o que reflete, no âmbito educacional, a máxima do Estado mínimo que caracteriza o pensamento liberal.

Paralelamente, o fascínio pela possibilidade de melhor qualificação do trabalho e do trabalhador, embutida no conjunto das transformações econômicas e tecnológicas da contemporaneidade, favoreceu a revitalização da perspectiva economicista de educação. Sob a constante afirmação de que vivemos hoje uma sociedade do conhecimento, reafirma-se, mais uma vez, o papel redentor da educação, numa versão atualizada da teoria do capital humano.

Numa primeira leitura da atual legislação da educação nacional, a proposição de que os currículos devam pautar-se pelos perfis profissionais de conclusão, favorecendo a delimitação mais clara

<sup>29</sup> O ensino fundamental, na avaliação do Banco Mundial, seria o padrão mínimo exigido para participação na vida social e produtiva, nos atuais níveis de desenvolvimento tecnológico. Pesquisa encomendada por esse organismo conclui ser esse o nível de ensino de maior retorno econômico.



de itinerários profissionais, parece estar acenando para a superação da dualidade até então característica da educação no país.

No entanto, existem interpretações menos otimistas referentes à questão antes mencionada. Na percepção de Acácia Kuenzer, por exemplo, os instrumentos legais que regulamentam a educação nacional, ao tratarem em separado os ensinos básico e médio e o ensino profissional, instituíram dois sistemas paralelos de educação no país. Desse modo, diz a autora, “restabelecem-se as duas trajetórias sem equivalência, negando-se a construção da integração entre educação geral e educação para o trabalho, que vinha historicamente se processando nas instituições responsáveis pela educação profissional, certamente mais orgânica à nova realidade da vida social e produtiva.”<sup>30</sup>

## As Disposições Legais

A reforma da educação processada no Brasil a partir da Lei nº 9.394/96 por meio dos dispositivos regulamentadores (Decreto nº 2.208/97, Parecer nº 16/99 e Resolução nº 04/99, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação) determina que são dois os níveis da educação nacional: a Educação Básica, que corresponde às oito séries do Ensino Fundamental mais as três séries do Ensino Médio, e a Educação Superior.

No que diz respeito à Educação Profissional, tratada em capítulo especial, no corpo da Lei, são três os níveis de ensino: o Básico, o Técnico e o Tecnológico.

Os objetivos desses três níveis ficaram assim definidos: o nível básico destina-se à qualificação, à requalificação e à reprofissionalização de trabalhadores, independentemente de escolaridade prévia. A escolaridade prévia necessária à preparação e ao desenvolvimento de competências referentes a algumas ocupações de nível básico será determinada pelas agências educacionais, nos planos de curso das respectivas áreas, observadas as exigências requeridas pelo mercado de trabalho.

O nível técnico destina-se a proporcionar habilitação profissional de Técnico de Nível Médio a alunos matriculados ou egressos do ensino médio, podendo ser oferecido de forma concomitante ou seqüencial a este. Abrange, também, as respectivas especializações e qualificações técnicas.

O nível tecnológico corresponde a cursos de nível superior, destinados à formação essencialmente vinculada à aplicação técnico-científica do conhecimento. Sua especificidade consiste

<sup>30</sup> KUENZER, Acácia. Educação Profissional: categorias para uma nova pedagogia do trabalho. Boletim Técnico do Senac. Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, maio/ago. 1999. p. 23.



no caráter acentuadamente técnico da formação oferecida, distinguindo-se do bacharelado, que possui caráter mais acadêmico.

Além desses três níveis, a Educação Profissional compreende ainda os chamados cursos complementares: de especialização, aperfeiçoamento, atualização.

Para melhor compreensão do espírito da lei, remetemo-nos à análise da professora Marise Ramos, para quem a reforma da Educação Profissional “assenta-se sobre três lógicas fundamentais:

- a.** a articulação da educação profissional com a educação básica;
- b.** formação realizada por áreas profissionais mais amplas, transcendendo a estrita especialização;
- c.** flexibilização da oferta de cursos e dos itinerários de formação profissional”.<sup>31</sup>

A organização curricular da educação profissional tem como princípio orientador a formação baseada em competência, entendida, conforme os dispositivos que a regulamentam, como:

*“capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho”.*<sup>32</sup>

Nos termos da legislação vigente, a estruturação curricular, além de flexível, marcada pela prática pedagógica interdisciplinar e contextualizada, supõe que “a identidade dos cursos, antes conferida por matérias predefinidas, agora pauta-se pelos perfis profissionais de conclusão, delineados em conformidade com as tendências econômico-tecnológicas do contexto produtivo.”<sup>33</sup>

O foco da estrutura curricular no desenvolvimento de competências, conforme proposto, cria perspectivas favoráveis à superação de uma pedagogia centrada na transmissão de conteúdos, quase sempre dissociados da prática concreta de sujeitos que vivem uma sociedade complexa e altamente dinâmica. Esse novo enfoque é também estimulante por exigir dos profissionais de educação uma nova postura – um maior envolvimento da comunidade escolar, e desta com os demais atores da educação profissional; a troca de saberes, assim como a permanente atenção às tendências do mundo do trabalho. Impõe, ainda, a necessidade de apropriação de metodologias que favoreçam a aprendizagem significativa, tanto sob a ótica do trabalho quanto da própria vida.

Por outro lado, não se pode deixar de observar que a idéia de currículos baseados em competências, se não devidamente apropriada, poderá levar a um pragmatismo estreito, regulado

<sup>31</sup> RAMOS, Marise. **Indicações para adequação do projeto pedagógico do Senac à atual legislação brasileira de Educação Profissional.** Rio de Janeiro, 2000. p. 1. Mimeogr.  
<sup>32</sup> CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **op. cit.**  
<sup>33</sup> RAMOS, Marise. **op. cit.** p. 1

exclusivamente pela lógica de mercado. Isso resultaria em fragmentação do processo educativo e na volta a um tecnicismo já suficientemente condenado por não assegurar uma formação abrangente, com vistas não apenas ao saber fazer, mas ao saber ser, conforme proposto nos textos da atual legislação.

Para efeito de entender os mecanismos de implementação do modelo curricular proposto, é importante destacar a recomendação de que os cursos sejam organizados em módulos, que poderão ter terminalidade para efeito de qualificação profissional técnica, dando direito, nesse caso, a certificado de qualificação profissional. Nos casos de módulos sem terminalidade, deverão ser emitidas declarações de estudos.

Os módulos poderão ser cursados em diferentes instituições credenciadas, desde que o prazo entre a conclusão do primeiro e do último módulos não ultrapasse cinco anos. Para atendimento a esse dispositivo legal, todo conhecimento, mediante avaliação, pode ser aproveitado, inclusive aqueles adquiridos no trabalho, o que estabelece a prática do aproveitamento de estudos, que não deve ultrapassar o prazo de cinco anos intermódulos.

Quanto à certificação, a lei estabelece que deverá ser oferecida mediante avaliação de competências, sob as seguintes chancelas: Declaração de Estudos para aqueles que concluírem módulos sem terminalidade; Certificado de Qualificação Básica, para o nível básico da Educação Profissional; Certificado de Qualificação Profissional Técnica para quem concluir módulos com terminalidade ou os correspondentes aos de auxiliares técnicos existentes no mercado; Diploma de Técnico, para aqueles que tenham concluído o nível médio de ensino.

No que diz respeito aos valores, o Parecer nº 16/99 do CNE afirma a Educação Profissional como uma prática centrada nos princípios da igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, da liberdade de aprender e ensinar, da valorização dos profissionais de educação e dos demais princípios consagrados pelo artigo 3º da LDB para a educação em geral. Mas, considerando as especificidades e a identidade da educação profissional, o mesmo parecer destaca também os valores estéticos, políticos e éticos como norteadores desse tipo de educação. Ressalta, entretanto, que esses valores só se farão concretizar mediante uma pedagogia centrada na atividade do aluno, na sua aprendizagem para um fazer com arte – o fazer bem-feito – o que supõe o desenvolvimento de criatividade, iniciativa, liberdade de expressão; na elaboração de currículos e adoção de prá-

ticas didáticas que possam assegurar a todos a constituição de competências laborais relevantes para o exercício da subsistência com dignidade, auto-respeito e reconhecimento social como seres produtivos; no reconhecimento e na valorização do *ethos* de cada profissão, baseados na solidariedade e na responsabilidade, para o exercício da vida produtiva e da cidadania.

As bases filosóficas que orientam a implementação da educação profissional, conforme formuladas no Parecer nº 16/99 do Conselho Nacional de Educação, não são conflitantes com os princípios constantes no documento "Bases para a Revisão das Ações de Formação Profissional", de 1994, conforme está explicitado na introdução desse documento.

Os aspectos inovadores a serem considerados, na atual legislação da educação nacional, dizem respeito, fundamentalmente, às bases propostas para a organização curricular, em especial dos cursos de nível técnico, onde, inclusive, se torna concreta a lógica inerente à reforma propugnada pelos organismos oficiais.

Torna-se também necessário que as unidades do sistema Senac, nos seus projetos pedagógicos, definam procedimentos visando tornar efetiva a prática de aproveitamento de estudos, conforme prevê a atual legislação.

Outro aspecto relevante do processo de adaptação institucional aos preceitos legais é a implantação de processo de avaliação baseado em critérios que dêem conta de julgar competências profissionais, seja para efeito de certificação de conclusão de cursos e/ou módulos, seja para creditar conhecimentos, habilidades e/ou valores adquiridos fora de ambientes formais de aprendizagem.

## Perspectivas

Se por um lado as exigências de elevação do nível de escolaridade, de uma melhor qualificação do trabalhador, criam perspectivas otimistas quanto a sua valorização social, por outro lado convivemos com a falta de emprego ou com sua precarização. Esta se manifesta nos serviços prestados por conta própria ou mesmo na proliferação de atividades alternativas. Com perplexidade, acompanhamos o desmoronamento de conquistas trabalhistas tão duramente adquiridas, e sofremos com a crescente eliminação de postos de trabalho, especialmente na indústria, devido à automação do processo produtivo.

No atual estágio da economia capitalista, é extremamente difícil antecipar o futuro. Cabe-nos, entretanto, estar atentos às tendências para bem delimitar o espaço da educação profissional. É claro que ela não é garantia de emprego, mas tem importante papel social a cumprir, no que concerne a fornecer uma educação que assegure condições de laboralidade do trabalhador. No cenário atual precisamos, sim, preparar – e bem – para o domínio dos fundamentos tecnológicos e das habilidades técnicas necessárias ao fazer das profissões. Mas precisamos ir além, cuidando do desenvolvimento de competências genéricas, que assegurem a compreensão desse fazer, a autonomia, a crítica, a criatividade, elementos fundamentais ao exercício da cidadania, da participação política e, portanto, da intervenção nos destinos da sociedade futura.

A Organização  
Curricular  
no Modelo  
Baseado em  
Competências



Em face das transformações do mundo contemporâneo e dos processos de reestruturação produtiva, a qualificação para o trabalho deixa de ser compreendida como fruto da aquisição de modos de fazer, passando a ser vista como resultado da articulação de vários elementos, subjetivos e objetivos, tais como: natureza das relações sociais vividas pelos indivíduos, escolaridade, acesso à informação, a saberes, a manifestações científicas e culturais, além da duração e da profundidade das experiências vivenciadas, tanto na vida social, quanto no mundo do trabalho. A formação dos trabalhadores passa, então, a ter como objetivo o desenvolvimento de competências. Nessa perspectiva, a formação assume como finalidade capacitar indivíduos para que tenham condições de disponibilizar durante seu desempenho profissional os atributos adquiridos na vida social, escolar, pessoal e laboral, preparando-os para lidar com a incerteza, com a flexibilidade e a rapidez na resolução de problemas (Kuenzer, 1998).

O desenvolvimento de competências, como padrão de articulação entre conhecimento e inteligência pessoal, ganha espaço nas instituições educacionais por exigência das Diretrizes e Bases da Educação Nacional e se torna o eixo do processo de ensino e de aprendizagem. Mas, como trabalhar currículos por competências? Inicialmente, precisamos entender, à luz da LDB, o que é ser competente. A lei focaliza a dimensão da competência quando diz que “não se limita ao conhecer, vai mais além, porque envolve o agir numa determinada situação”. As competências são, assim, as capacidades ou os saberes em uso, que envolvem conhecimentos, habilidades e valores.

No que tange à educação profissional, a LDB explicita que alguém é competente quando “constitui, articula, mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação”. Assim, o indivíduo competente seria aquele que age com eficácia diante do inesperado, superando a experiência acumulada e partindo para uma atuação transformadora e criadora.

O planejamento curricular baseado no modelo de competências deve ser um espelho do projeto pedagógico da escola, fruto de um esforço sistematizado, com a efetiva participação de todos os docentes, e deve incidir, mais particularmente, sobre alguns componentes pedagógicos, tais como: a identificação e a definição dos blocos de competências, associados ao itinerário profissional, e a seleção de situações de aprendizagem (projetos, situações-problema), previstas nos módulos, e/ou nas etapas de formação, que têm as disciplinas como suporte.



## Perfil Profissional de Conclusão

O planejamento deve ter como ponto de partida a definição do perfil de conclusão da habilitação ou da qualificação prefigurada. Os perfis são definidos a partir da análise das ocupações que compõem as áreas profissionais (ou de grupos de ocupações afins a um processo ou atividade produtiva) e das competências gerais dos profissionais da área. Deve atender às demandas do cidadão, do mercado e da sociedade, além de levar em conta as condições locais e regionais e a vocação e a capacidade de atendimento da instituição. Na definição do perfil, deve-se considerar também que o profissional, além do domínio operacional de um determinado fazer e do saber tecnológico, precisa ter uma compreensão global do processo de trabalho, ser capaz de transitar com desenvoltura em uma área profissional, atendendo a várias demandas dessa área. Nessa perspectiva, ele não fica restrito a uma qualificação/habilitação vinculada especificamente a um posto de trabalho.

Na definição do perfil profissional de conclusão dos cursos de nível técnico, deve-se, por exigência legal, considerar tanto as competências profissionais gerais estabelecidas nas Diretrizes Curriculares por área profissional, anexas à Resolução nº 04/99 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, como as competências específicas da habilitação profissional. Enquanto as competências específicas definem a identidade do curso, as competências gerais garantem a polivalência<sup>34</sup> do profissional. Deve-se ainda buscar responder às seguintes questões: O que esse profissional precisa *saber* (que conhecimentos são fundamentais)? O que ele precisa *saber fazer* (que habilidades são necessárias para o desempenho de sua prática de trabalho)? O que ele precisa *saber ser* (que valores, atitudes, ele deve desenvolver)? O que ele precisa *saber para agir* (que atributos são indispensáveis à tomada de decisões)?

A conceituação formulada por Manfredi aprofunda a compreensão a respeito desses saberes e pode ser tomada como uma referência na análise do perfil profissional. Segundo a autora,

■ “o saber fazer – recobre dimensões práticas, técnicas e científicas adquiridas formalmente (curso/treinamento) e/ou por meio da experiência profissional;

■ o saber ser – inclui traços de personalidade e caráter, que ditam os comportamentos nas relações sociais de trabalho, como capacidade de iniciativa, comunicação, disponibilidade para a

<sup>34</sup> De acordo com o Parecer CNE/CEB nº 16/99, polivalência é “atributo de um profissional possuidor de competências que lhe permitam superar os limites de uma ocupação ou campo circunscrito de trabalho, para transitar para outros campos ou ocupações da mesma área profissional ou áreas afins. Supõe que tenha adquirido competências transferíveis, ancoradas em bases científicas ou tecnológicas, e que tenha uma perspectiva evolutiva de sua formação, seja pela ampliação, seja pelo enriquecimento e transformação de seu trabalho. Permite ao profissional transcender a fragmentação das tarefas e compreender o processo global de produção, possibilitando-lhe, inclusive, influir em sua transformação”



inovação e mudança, assimilação de novos valores de qualidade, produtividade e competitividade;

■ o saber agir – é subjacente à exigência de intervenção ou decisão diante de eventos (saber trabalhar em equipe, ser capaz de resolver problemas e realizar trabalhos novos, diversificados)".<sup>35</sup>

A educação profissional deve, então, propiciar ao trabalhador "o fomento da criatividade, da iniciativa, da autonomia e da liberdade de expressão, abrindo espaços para incorporação de atributos como o respeito pela vida, a postura ética nas relações humanas e a valorização da convivência em sociedade e nas relações profissionais, contribuindo para a percepção de seu trabalho como uma forma concreta de cidadania".<sup>36</sup>

Para dar conta da gama de atributos necessários ao perfil desse trabalhador que se pretende formar, o Senac deverá estruturar e agrupar em quatro tipos as competências profissionais:

**Competências básicas** – constituem o foco da educação básica (Resolução CNE/CEB nº 03/98), como a capacidade de expressão, de compreensão do que se lê, de interpretação de representações e de realização de operações lógico-matemáticas.

**Competências interprofissionais** – necessárias a qualquer trabalhador. Estão relacionadas com as questões e desafios do mundo do trabalho, a pesquisa de dados, a utilização dos recursos tecnológicos, a preservação do meio ambiente, a ética das relações humanas, a saúde e a segurança no trabalho, o direito individual e o dever para com o coletivo.

**Competências gerais** – são aquelas comuns a uma área profissional. Para os cursos técnicos, elas estão definidas na Resolução CNE/CEB nº 04/99.

**Competências específicas** – relativas à preparação para o exercício de atividades profissionais próprias a um segmento profissional. São definidas pela instituição formadora (no caso do Senac, pelas unidades operativas), de acordo com a identidade da qualificação ou habilitação e com base nos Referenciais Curriculares por área profissional, publicados pelo MEC.

Os cursos de qualificação básica oferecidos pelo Sistema Senac serão estruturados pelas respectivas unidades operativas, com base nos Referenciais definidos nos Documentos Norteadores das áreas.

## Sistema Modular

A nova legislação para a educação profissional prevê que os currículos dos cursos devem ser construídos pela própria escola,

<sup>35</sup>MANFREDI, Sílvia Maria. **Reestruturação produtiva, trabalho e qualificação no Brasil**. In: Educação e trabalho no capitalismo contemporâneo. São Paulo: Atlas, 1996. p. 164-165.

<sup>36</sup>CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). *op. cit.*



em torno de competências gerais por área, acrescidas de competências específicas para cada habilitação. Essa estrutura implica uma permanente atualização do currículo de acordo com as transformações que vão se processando no mercado de trabalho.

Esse modelo supõe, também, a adoção de um novo paradigma pedagógico, no qual a atenção se desloca do ensino para o processo de aprendizagem. A prática pedagógica orientadora desse paradigma deverá se pautar na valorização das experiências pessoais do aluno, sejam elas acadêmicas ou de vida. Nesse sentido, a responsabilidade das instituições de educação profissional se amplia, porque esse modelo exige novas formas de organização curricular, novos conteúdos e metodologias que coloquem o aluno como sujeito ativo do processo de aprendizagem.

A ênfase na competência implica, portanto, rupturas na dinâmica interna dos espaços das instituições educacionais. Não se desenvolvem competências profissionais a partir da mera aplicação instrumental dos conteúdos (bases tecnológicas) ou sem incluir o exercício de atividades concretas de trabalho. Ao mesmo tempo, não podemos prescindir dos conteúdos como meios para atingir as competências pretendidas. Os conteúdos precisam ser significativos e atualizados, vistos como recursos e não finalidade da educação, assimilados pelos alunos de forma crítica e dinâmica e mobilizados para a solução de situações concretas de trabalho.

A modularização é uma das formas de flexibilizar e organizar um currículo centrado na aprendizagem do aluno e na ampliação de competências. Os módulos podem ser entendidos como um conjunto de conhecimentos profissionais que, estruturados pedagogicamente, respondem a uma etapa do processo de formação. Eles representam uma fase significativa do processo de aprendizagem e/ou constituem unidades básicas para a avaliação.

A estruturação modular deve garantir a relação entre os conhecimentos teóricos e práticos necessários ao desempenho competente da ocupação. O contorno adquirido por um módulo (composto ou não por um conjunto de disciplinas afins) depende também do tipo de sistematização das ações didático-pedagógicas, articuladas para propiciar o enfrentamento de situações-problema e o desenvolvimento de projetos coerentemente planejados.

O movimento de adequação estrutural do currículo por competências e a concepção dos módulos devem perseguir três princípios: flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização.

A flexibilidade deve se refletir na construção dos currículos em diferentes perspectivas: na oferta dos cursos, na organização

de conteúdos por módulos, disciplinas, atividades nucleadoras, projetos. A flexibilidade curricular permite que os alunos construam itinerários diversificados, segundo seus interesses e possibilidades, não só para fases circunscritas de formação como também com vistas à educação continuada, simultânea ou alternadamente a fases do exercício profissional.

A organização curricular flexível traz em sua raiz a interdisciplinaridade, proposta que pretende romper com a fragmentação do conhecimento e a segmentação presentes na organização linear-disciplinar adotada anteriormente. Nesse antigo modelo,

*“os conteúdos culturais que formavam o currículo escolar com excessiva freqüência eram descontextualizados, distantes do mundo experiencial de alunos e alunas. As disciplinas escolares eram trabalhadas de forma isolada e, assim, não propiciavam a construção e a compreensão de nexos que permitissem sua estruturação com base na realidade”.*<sup>37</sup>

No paradigma interdisciplinar, as disciplinas devem ser compostas de forma integrada e estar voltadas para a participação ativa do aluno no seu processo de aprendizagem. Os conhecimentos transformam-se em insumos, e o desafio maior para o professor reside na sistematização da atuação do aluno. A interdisciplinaridade, portanto, deve ir além da justaposição de disciplinas, abrindo-se a possibilidade de relacioná-las em atividades ou projetos de estudos, pesquisa e ação, para dar conta do desenvolvimento de competências afins.

A legislação permite, na organização curricular, o uso de disciplinas ou de agrupamentos de competências correlatas, desde que tal organização seja consistente, para garantir a aquisição das competências profissionais exigidas, e mostre-se didaticamente oportuna. A interdisciplinaridade favorece a revisão e a atualização permanentes do currículo, facilita o planejamento integrado e valoriza os aspectos qualitativos sobre os quantitativos no processo de aprendizagem dos alunos.

A contextualização, por sua vez, garante estratégias favoráveis à construção de significações. Um plano de curso elaborado em consonância com o contexto, com a realidade do aluno e do mundo do trabalho possibilita, sem dúvida, a realização de aprendizagens que façam sentido para o aluno. Essa contextualização deverá ocorrer, também, no próprio processo de aprendizagem, integrando a teoria à vivência do aluno e à sua prática profissional.

No desenho dos itinerários profissionais – seqüência de mó-

<sup>37</sup> SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado** / Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, p.14.



dulos ordenada pedagogicamente, cujo fim é capacitar para o desempenho de uma ocupação – é importante definir módulos em que se desenvolvam os seguintes tipos de competências: profissionais gerais; profissionais específicas de uma ocupação, assim como as relacionadas aos processos de trabalho e aquelas trazidas da educação básica.

De acordo com a legislação vigente, os módulos que compõem os diferentes itinerários profissionais podem ter as seguintes características:

**Módulos com terminalidade** – preparam o aluno para exercer algum tipo de atividade profissional, para ocupar uma função reconhecidamente existente no mercado de trabalho. A identidade desses módulos deve ser definida claramente, visando à possibilidade de incluir no processo de aprendizagem situações concretas de trabalho relativas à ocupação escolhida. Ao completar o módulo da qualificação, o aluno terá direito à certificação e estará apto a ingressar no mercado de trabalho. O conjunto de certificados de competência equivalente a todos os módulos que integram uma habilitação profissional dará direito ao diploma de técnico, desde que o aluno tenha concluído o ensino médio;

**Módulos sem terminalidade** – desenvolvem competências de caráter geral, que fundamentam o processo de trabalho e permitem a “navegabilidade” na área profissional. Essas competências devem enfatizar, ainda, a formação e a consolidação das competências da educação básica e aquelas relacionadas à formação da cidadania. Constituem, também, uma preparação para o mundo do trabalho, transcendendo a formação estrita a uma ocupação.

A duração dos módulos dependerá da natureza das competências que se pretendem desenvolver, e eles devem permitir a construção de itinerários diversificados, tanto na formação inicial como nos processos de educação continuada. Os tempos de aula, antes rígidos e exclusivos, devem ser planejados em conjunto com os professores de um mesmo módulo e distribuídos, na concepção de Marize Ramos<sup>38</sup>, da seguinte forma:

“ **Tempo de investigação** – corresponde ao momento em que os alunos enfrentam os problemas sem companhia do(s) professor(es). Nessa etapa, os alunos atuam mais ativamente no seu processo de aprendizagem e devem exercer intensamente sua autonomia, envolvendo-se com a investigação, o levantamento de dados e a formulação de propostas.

**Tempo de orientação** – constitui a fase em que os alunos estão com o(s) professor(es) em atividades de orientação. Nesse momento,



<sup>38</sup> RAMOS, Marise. op. cit., p. 8-9.



estabelece-se a relação dialógica entre o sujeito que ensina e o sujeito que aprende, sendo o aluno um propositor e o professor, o mediador do processo, segundo as necessidades por eles identificadas.

**Tempo de sistematização** – é a etapa em que alunos e professores estão juntos para realizar atividades de sistematização dos conteúdos. Apesar da necessidade da manutenção da relação dialógica, nesse momento o professor se torna protagonista, selecionando e aprofundando os conteúdos a serem trabalhados sistematicamente, inclusive por meio da exposição didática.”

Para elaborar um sistema modular por competências é preciso aprofundar as escolhas metodológicas. Estas devem se pautar pela identificação de ações ou processos de trabalho do sujeito que aprende e devem incluir projetos, provocados por desafios e/ou problemas, que coloquem o aluno diante de situações simuladas ou, sempre que possível, e preferencialmente, reais. A escolha também deve permitir ações resolutivas por parte do aluno, como as de pesquisa e estudo de conteúdos que podem estar reunidos em disciplinas ou trabalhados em seminários, ciclos de debates, atividades experimentais, laboratoriais e de campo.

Uma outra questão relevante na organização dos módulos é o tipo de vínculo estabelecido entre os projetos de trabalho e os conteúdos de ensino. É necessário que os projetos remetam para a aprendizagem de conteúdos relevantes, quer estejam ou não estruturados em disciplinas. Assim, na organização dos módulos, o que importa não é o tipo de opção por uma ou outra forma didática de sistematização dos recortes de conhecimento. O importante é que os projetos garantam a aprendizagem de conteúdos que tenham sido objeto de reflexão sobre seu significado para o desempenho profissional do indivíduo.

## Desenho Curricular

Na definição do desenho curricular de um curso, é fundamental observar as ações propostas pela Coordenação Geral de Educação Profissional da Secretaria de Educação Média e Tecnológica da Educação (CGEP/SEMTEC/MEC), transcritas a seguir.

- “Definição de terminalidades por conjunto de competências articuladas (associadas às ocupações, aos contextos e/ou às funções e subfunções da área profissional).
- Desenho dos módulos do currículo, considerando o conjunto de competências articuladas.
- Definição dos itinerários profissionais; critérios de acesso aos

módulos e ao curso; saídas intermediárias e finais; certificados e diplomas.

- Definição e planejamento dos projetos integradores para o desenvolvimento dos módulos; formulação de problemas desafiadores.

- Planejamento dos insumos requeridos em cada projeto; definição do professor, coordenador de cada projeto.

- Definição de estágio supervisionado, quando necessário.

- Definição de estratégias e recursos de aprendizagem.

- Definição do processo de avaliação da aprendizagem e dos critérios de aproveitamento de estudos; instrumentos de acompanhamento e avaliação.

- Organização de tempo, horários, ambientes de aprendizagem, espaços e pessoas envolvidas.”

Cabe incluir uma outra ação intermediária ao desenho dos módulos e à definição dos itinerários profissionais: a seleção de conteúdos de ensino<sup>39</sup> como um elemento importante para o desenvolvimento das competências. Como já mencionado, os conteúdos devem ser significativos, atualizados e construídos dinâmica e criticamente. Além dessa seleção, o desenho dos módulos envolve a organização dos conteúdos, que pode ser feita de dois modos: por disciplinas ou por unidades temáticas e/ou blocos temáticos que reúnam conhecimentos de diferentes áreas, articulados por competências afins.

Para a organização curricular, é suficiente identificar apenas as diversas competências exigidas para o profissional que se pretende formar. Já para a organização do plano de aula – organização específica da aprendizagem –, é conveniente esmiuçar as competências em seus principais elementos (conhecimentos, habilidades, valores e atitudes), bem como fazer um planejamento detalhado para a realização do trabalho interdisciplinar.

## Desafios do Modelo de Competências

É importante considerar que o modelo de competências exige a criação de condições para que os indivíduos articulem saberes para enfrentar os problemas e as situações inusitadas encontradas em seu trabalho, atuando, a partir de uma visão de conjunto, de modo inovador e responsável.

Essa articulação de saberes supõe a realização de operações mentais que vão das mais simples e concretas (comparação, classificação e seriação, por exemplo) até aquelas mais complexas e

<sup>39</sup> Os conteúdos de ensino da Educação Profissional são as bases tecnológicas necessárias ao desenvolvimento das competências profissionais. Por bases tecnológicas entende-se o conjunto de conceitos e princípios resultantes da aplicação de conhecimentos aos processos de trabalho da área. Elas se constroem a partir das bases científicas (conceitos e princípios das ciências da natureza, da matemática, das ciências humanas) e instrumentais (correspondem ao repertório dos indivíduos, ou seja, à linguagem e aos códigos que permitem comunicação e leitura do mundo) trazidas da Educação Básica.

abstratas, que compreendem análises, sínteses, analogias, associações, generalizações. E no processo de desenvolvimento dessas formas superiores de raciocínio, dessas operações mentais de nível superior, o sujeito vai ampliando sua autonomia e seu senso crítico.

Nesse sentido, formar para o desenvolvimento de competências significa, também, educar para a autonomia, para a capacidade de iniciativa e de auto-avaliação, para a responsabilidade, para a ampliação da capacidade de trabalho, de concepção e realização de tarefas e projetos.

Esse modo de conceber e realizar a formação pode trazer novas possibilidades para o trabalhador. Atuar criticamente, tomar decisões, ser autônomo, criativo e responsável são aprendizagens que extrapolam o espaço de trabalho e podem ser ampliadas para todas as esferas sociais em que o sujeito atua como cidadão. Assim, é possível afirmar que, ao romper com as delimitações impostas pelo mero fazer, estamos formando não só um trabalhador de um novo tipo, mas também tornando possível a formação de um cidadão mais atuante (Desaulniers, 1997).

Essas novas potencialidades e possibilidades que o modelo de competências traz para a ampliação da cidadania e da capacidade de trabalho do sujeito estão, evidentemente, na dependência de uma série de cuidados relativos à prática pedagógica. Em primeiro lugar, é fundamental entender que os conteúdos de ensino são meios e não finalidade da aprendizagem. Deve-se também evitar limitar o saber ao desempenho específico de tarefas, à aplicação instrumental dos conteúdos, empobrecendo a formação e reduzindo-a a um mero saber fazer. É necessário ainda adotar metodologias que permitam a simulação ou realização de situações concretas de trabalho, propiciando a integração dos conhecimentos e o desenvolvimento de níveis de raciocínio mais complexos. Assim, é importante ter em mente o fato de que a organização de um currículo por competências não garante, em princípio, a mudança de paradigma educacional. Esta depende, antes de mais nada, dos objetivos que se pretende atingir e do modo como se compreende e implementa a proposta educativa.

A integração do conhecimento é o grande desafio presente no modelo de competências. Para garantir essa integração, é importante não só adotar metodologias que a privilegiem, como também cuidar da definição dos conteúdos e de sua organização nos diferentes módulos de ensino. Ao estabelecer os módulos, é preciso, por exemplo, garantir que as competências gerais e as de cunho específico sejam desenvolvidas simultaneamente. No

caso de o mesmo módulo incluir os dois tipos de competência, a conquista dessa visão ampliada fica facilitada. Já quando as competências específicas estiverem relacionadas num módulo isolado, é necessário contextualizá-las no universo mais amplo das competências gerais que fundamentam a prática profissional. Assim, caso se decida pela separação entre as competências profissionais gerais e específicas, convém estar atento para o risco de se restringir o módulo específico ao ensino de tarefas, desarticulado de um contexto mais amplo.

É necessário considerar também, como faz a ANPEd – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação sobre o PNE – no seu Plano Nacional de Educação, que a proposta de constituição do Sistema Modular do MEC já traz em si grandes riscos de propiciar uma formação profissional fragmentada. De fato, alunos que cumprem uma trajetória de formação diferenciada, cursando módulos mal organizados em diferentes instituições, terão certamente dificuldades para integrar os conhecimentos construídos. Assim, é possível considerar como pertinente a advertência presente no Manifesto, no qual se afirma que: “esperar que através de conteúdos dispersos, ministrados em diferentes estabelecimentos, o aluno, individualmente, efetue a desejada integração (entre conteúdos gerais e específicos), é confiar uma tarefa de alta complexidade pedagógica apenas a uma dinâmica espontânea e altamente imprevisível do aprendiz”.

É conveniente enfatizar também que o próprio Sistema Modular, apesar de suas potencialidades, traz o risco de segmentar a educação profissional, aprofundando as diferenças entre os trabalhadores brasileiros. Assim, de um lado seria possível ter poucos e bons profissionais capazes de atuar com consistência na área profissional escolhida, porque contam com uma educação básica sólida e completam os módulos relativos a todo um percurso (ou vários percursos) formativos. De outro lado, existiriam trabalhadores com formação profissional reduzida, aligeirada, por possuírem nível de escolaridade mais baixo e cursarem apenas módulos cujas competências estão voltadas somente para um posto de trabalho, sem uma visão mais global ou fundamentada de uma área profissional.

É exatamente nessa perspectiva que vários autores, como Kuenzer (1998) e Bello de Souza (2000), chamam a atenção para o modo como o Sistema Modular está sendo inserido e implantado no país, tornando possível o aprofundamento da segmentação social e a diferenciação da formação do trabalha-



dor brasileiro. É necessário, portanto, ter consciência disso, pois se a modularização não for feita com a responsabilidade que lhe é exigida, poderá vir a contribuir sobremaneira para a fragmentação do processo formativo do trabalhador e aprofundar ainda mais as desigualdades sociais no Brasil.

Ao contrário, com propostas sérias e cuidadosas, que assegurem ao aluno o desenvolvimento de competências com base em um conhecimento integrado e articulado, seria possível tirar partido das possibilidades formativas desse sistema. Segundo Bello de Souza (2000), o sistema modular, apesar das críticas, tem sido apontado como possuidor de algumas potencialidades que o tornam um modelo mais aberto do que os demais, tais como: "a valorização da diferenciação pessoal; o respeito aos ritmos de aprendizagem do aluno; a emergência do aluno enquanto gestor de seu próprio percurso de formação sistemática; a facilidade na progressão do aluno".<sup>40</sup>

Esse sistema ainda viabilizaria uma maior flexibilidade, na medida em que "o aluno dispõe de múltiplas *entradas e saídas* do sistema, podendo interromper ou retornar seu itinerário formativo quantas vezes lhe seja possível e, ainda, aproveitar suas experiências progressas na forma de crédito – tanto as experiências obtidas nos sistemas formais de ensino, quanto aquelas derivadas da própria vivência prática no mundo do trabalho".<sup>41</sup>

A compreensão dos riscos e das potencialidades contidas no Sistema Modular se coloca como indispensável para todos os que estão comprometidos com a construção de um novo caminho para a educação profissional, voltado para a qualificação social dos trabalhadores. Esse caminho, sem dúvida, exigirá das instituições de educação profissional "maior reflexão sobre questões como índole, caráter, solidariedade, responsabilidade e outros atributos da formação da personalidade, além daqueles já demandados pelos novos paradigmas de organização do trabalho".<sup>42</sup>

O sucesso desse trabalho depende ainda e, principalmente, de que todos os profissionais participem, conjuntamente, de sua construção, desde a elaboração do projeto pedagógico da escola até a prática em sala de aula. Sendo assim, é importante que as unidades do Sistema Senac se empenhem na formação e na valorização do seu corpo técnico e pedagógico, oferecendo-lhes meios e condições de trabalho para a tarefa que lhes é confiada. Somente dessa forma pode-se esperar a emergência de um profissional capacitado e comprometido com as mudanças ora em curso no Brasil e no mundo.

<sup>40</sup> SOUZA, Donaldo Bello de. Educação a distância e sistema modular: flexibilização ou engessamento do ensino técnico-profissional no Brasil?. *Revista Tecnologia e Cultura*, CEFET/RJ, v. 3, n. 3, dez 1999/ julho 2000. p. 17-18.

<sup>41</sup> *Id. Ibid.*, p. 17-18.

<sup>42</sup> ROGGERO, Rosemary. Breve Reflexão sobre as relações entre novas demandas de qualificação e formação profissional no movimento do capitalismo contemporâneo. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro, v. 26, n.2, maio/ago. 2000. p. 62.

Fundamentação  
Filosófico-  
Pedagógica



Entender competências como a capacidade *de mobilizar saberes* (desenvolvidos ao longo da vida social, escolar e laboral) *para agir em situações concretas de trabalho* confere ao processo de ensino um compromisso com o desempenho do aluno e com sua atuação, bem como com a transferência das aprendizagens por ele realizadas. Esse compromisso traz importantes determinações para a compreensão da natureza do saber a ser trabalhado e da metodologia de ensino a ser adotada.

A lógica das competências supõe a adoção de uma pedagogia com características específicas. Em primeiro lugar, como já foi mencionado, a concepção de competência envolve a realização de uma prática centrada no desempenho, entendido como a expressão concreta dos recursos que o sujeito aciona quando enfrenta determinadas situações de trabalho. É necessário, então, considerar as condições sob as quais esse desempenho se apresenta na realidade. Nesse sentido, as propostas de ensino devem favorecer mecanismos de simulação e o contato direto com as condições reais de trabalho. Em segundo lugar, na medida em que uma competência é um ponto de convergência de vários elementos que não são exclusivos a ela, a prática docente não pode restringir a aprendizagem, limitando-a a uma compreensão de conceitos, mas deve incentivar a aplicação dessas noções mais gerais em várias situações. Finalmente, a compreensão de que a competência a ser demonstrada vai além da mera execução de uma tarefa faz do trabalho docente uma prática orientada para o desenvolvimento da autonomia do aluno, para que ele possa fazer uso do que sabe, visando melhorar cada vez mais seu desempenho.<sup>43</sup>

Nessa perspectiva, o modelo de competências traz profundas conseqüências para o trabalho docente e, em especial, para o processo de escolha de conteúdos e métodos de ensino. Assim, e com base nesses marcos referenciais mais gerais, serão aprofundadas, no âmbito deste documento, as questões relativas a essas duas dimensões da prática pedagógica, dando destaque à exposição da pedagogia de projetos, proposta metodológica considerada a mais afinada com a implementação do modelo de competências.

<sup>43</sup> As características da pedagogia das competências são apresentadas e discutidas por Marise Ramos em seu artigo: Aproximação ao modelo das competências como novo paradigma de organização da educação profissional. Rio de Janeiro, 1998. Mimeogr.

## Conteúdos de Ensino: seleção e organização

A partir da compreensão de que o ensino deve estar voltado não apenas para a mera instrumentalização, mas para a interpretação e a transformação da realidade, os conteúdos passam a ser vistos não como objetos neutros, estáticos e estáveis, mas como



realidades social e historicamente construídas e reconstruídas, quotidianamente, por meio dos intercâmbios e trocas que ocorrem nos diferentes momentos do processo de ensino-aprendizagem.

Conteúdos, então, devem ser situados no tempo e no espaço e organizados de forma a favorecer uma representação do conhecimento menos fragmentada e mais integrada, articulada aos problemas enfrentados pelos alunos em sua vida social e laboral. Conteúdos atualizados, que reflitam as transformações que ocorrem na sociedade, no mundo do trabalho e no campo da ciência. Nesse sentido, é impossível desconsiderar a enorme quantidade de informação produzida pela sociedade atual, o que traz para a seleção de conteúdos um novo desafio: o que privilegiar, o que considerar atual e relevante?

Visto que o modelo de competências supõe que os conteúdos sejam encarados como um dos recursos a serem mobilizados pelo aluno em situações concretas de trabalho, durante a seleção de conteúdos devem ser privilegiados aqueles que possam ser utilizados como instrumentos teórico-práticos, capazes de orientar a tomada de decisões nos diferentes enfrentamentos da vida profissional. Nesse processo, entretanto, é fundamental realizar uma escolha que, por incorporar conteúdos científicos, universais e amplos, evite o empobrecimento da formação, ou seja, evite uma formação atrelada ao ensino de tarefas e desempenhos específicos, prescritos e observáveis, garantindo, assim, que o ensino não se limite à simples aplicação instrumental dos conteúdos.

O modelo de competências traz uma importante implicação para a compreensão do processo de organização dos conteúdos de ensino: a necessidade de propiciar uma perspectiva globalizante do conhecimento. O fato de as competências mobilizarem múltiplos saberes – saberes para a ação – faz com que os conhecimentos aprendidos devam ser construídos em estreita relação com os contextos em que são utilizados. Por isso mesmo, torna-se impossível separar os aspectos cognitivos, emocionais e sociais presentes nesse processo. A formação dos alunos deve, então, ser encarada como um processo global e complexo, no qual conhecer e intervir na realidade não se dissociem.

É justamente o desenvolvimento dessa visão globalizante que a organização dos conteúdos deve favorecer, quer estejam ou não estruturados em disciplinas. Essa visão global pode ser viabilizada, no caso da manutenção das disciplinas<sup>44</sup>, pela implementação de uma proposta de currículo interdisciplinar (por oposição a uma proposta de organização linear-disciplinar). No

<sup>44</sup> A opção pela manutenção das disciplinas costuma estar associada à defesa da realização de um processo de ensino-aprendizagem centrado num corpo de conhecimentos científicos e universais, além de, indiscutivelmente, envolver uma compreensão mais realista da própria prática educativa. Esse é um modelo mais tradicional de classificação dos conteúdos e corresponde à organização do próprio conhecimento científico. Além disso, esse é o modelo presente na formação dos docentes.

<sup>45</sup> A perspectiva presente na proposta de currículo integrado é a transdisciplinaridade. Esse conceito remete para uma modalidade de relação entre as disciplinas capaz de superá-las. É o nível superior da interdisciplinaridade, de coordenação, em que desaparecem os limites entre as diversas disciplinas e se constitui um sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações. A cooperação é de tal ordem que é possível falar do surgimento de uma nova macrodisciplina. (Santomé 1998).

caso da supressão das disciplinas, essa visão global pode ser garantida pela adoção de um currículo integrado.

Segundo Santomé (1998), a interdisciplinaridade implica um compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual as disciplinas interagem e passam a depender umas das outras. Na visão do autor, esse processo resulta num enriquecimento recíproco, e, portanto, numa inter-relação das diferentes metodologias de pesquisa, de conceitos e das terminologias utilizadas.

O currículo interdisciplinar favorece a construção do conhecimento, uma vez que os conceitos, os contextos teóricos e as práticas se organizam em torno de unidades globais, de estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas pelas várias disciplinas. Além disso, propicia a transferência da aprendizagem, capacitando o aluno a enfrentar problemas que transcendem os limites de uma disciplina concreta e a detectar, analisar e solucionar problemas novos e sob diferentes perspectivas.

Por sua vez, o currículo integrado tem sido defendido com base na idéia de que a integração de conteúdos, não organizados em disciplinas, favorece a modificação das estruturas das diferentes áreas do conhecimento, originando a constituição de uma nova estrutura do conhecimento. A integração dos conteúdos garantiria a unidade (e não a soma, a mera agregação) das diversas partes, das diferentes formas de conhecimento. Essa noção está mais próxima da idéia de constituição de uma "supradisciplina", capaz de governar a relação entre as diversas matérias (Santomé, 1998)<sup>45</sup>.

O currículo integrado também tem sido defendido em função da idéia de que todo currículo deve propiciar a compreensão da realidade social em que se vive, além de se colocar como um meio para desenvolver aptidões, tanto técnicas quanto sociais, que favoreçam aos indivíduos posicionar-se como cidadãos e trabalhadores. Assim, o currículo integrado traz a possibilidade de explorar questões que se encontram além dos limites convencionais das matérias e das áreas de conhecimento tradicionais.

Independentemente da opção que se faça por uma ou outra abordagem da organização dos conteúdos no currículo, o importante é garantir uma visão mais global e integradora dos conhecimentos construídos no processo de ensino-aprendizagem. Uma concepção globalizante que permita analisar problemas, situações e acontecimentos dentro de um contexto abrangente, utilizando, para isso, conhecimentos organizados ou não em disciplinas, além, é claro, da experiência social, cultural e laboral dos alunos.



## Globalização e Integração: uma opção metodológica

O desenvolvimento dessa perspectiva globalizante dos conhecimentos corresponde, na tradição do pensamento pedagógico, ao objetivo central de várias propostas metodológicas, tais como o método de projetos (originariamente concebido por Dewey e Kilpatrick<sup>46</sup>), os centros de interesse (de Decroly) e a pesquisa sobre o meio, dentre outras. As primeiras propostas integradoras são bastante antigas: datam do início do século XX e foram formuladas por representantes da Pedagogia Ativa.<sup>47</sup> (Hernández, 1998).

Atualmente essas propostas metodológicas têm sido ressignificadas e reinterpretadas, tendo assumido, para vários autores, como Leite (1994), Hernández (1998) e Santomé (1998), o *status* de uma concepção pedagógica. Trata-se da chamada *pedagogia de projetos* que, em função de sua abrangência conceitual e filosófica, em muito se distancia dos métodos ativos que lhes deram origem. Apesar disso, compartilha alguns dos princípios básicos desses métodos, tais como a importância conferida à atividade do aluno, a vinculação do processo de aprendizagem com o mundo fora da escola e a não-fragmentação do conhecimento.

O alargamento conceitual das propostas metodológicas ativas tem sido justificado, de certa forma, com base nas mesmas questões históricas que determinaram seu surgimento: a necessidade de aproximar a educação escolar da vida dos alunos, de preparar para a vida. Com os desafios colocados na atualidade pelas transformações no campo da economia e com o advento das novas formas de informação e comunicação, essa necessidade se faz mais premente.

Os métodos ativos têm sido reinterpretados pelos educadores dos anos 80 e 90 com base nas modificações das concepções sobre o ensino e a aprendizagem, determinadas não só pelas transformações das relações sociolaborais como também pelo impacto das novas tecnologias de armazenamento, tratamento e distribuição da informação (Hernández, 1998). Essas transformações da realidade, de fato, mudam a forma de entender a prática pedagógica, porque trazem uma série de implicações para a compreensão do papel a ser desempenhado pelas instituições de ensino. Estas, no mundo de hoje, devem se comprometer com a criação de condições para que o aluno não só aprenda e saiba gerir os conhecimentos, avaliando sua pertinência na solução de problemas, como também simule ou modele diferentes situações

<sup>46</sup> As idéias centrais que nortearam o método de projetos formulado por Dewey eram as seguintes: partir de uma situação problemática, articular o processo de aprendizagem ao mundo exterior à escola e oferecer uma alternativa à fragmentação das matérias. O interesse do aluno era o ponto de partida para o desencadear do projeto, pautado pelo desenvolvimento de atividades, levando à formulação de hipóteses e à busca de informações e conhecimentos que as referenciassem (ou não). Por meio dessas atividades, os alunos iam aprendendo e se colocando novas questões, detonadoras de novos projetos.

<sup>47</sup> A Pedagogia Ativa ou Nova, por oposição à Pedagogia Tradicional, está centrada no "aprender fazendo". Nesse sentido, ela privilegia métodos ativos, que partem de atividades adequadas à natureza do aluno e dão ênfase aos trabalhos em grupo como condição para o desenvolvimento mental. Os métodos ativos valorizam: as tentativas estudo do meio social e natural e a solução de problemas. Os educadores Dewey, Decroly, Montessori, Cousinet, entre outros, são os principais representantes dessa pedagogia. (LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. São Paulo : Cortez, 1991).

reais, domine as diversas técnicas de pesquisa e argumentação, além de desenvolver a capacidade de negociar, de tomar decisões e de se relacionar com os demais.

As mudanças na forma de conceber o ensino e a aprendizagem, entretanto, não decorreram apenas das exigências impostas pelas transformações tecnológicas e do mundo do trabalho, mas foram também marcadas por duas outras contribuições teóricas. A primeira delas se relaciona às abordagens socioculturais do currículo, que trazem a compreensão da necessidade de contextualizar a aprendizagem, isto é, situar os conteúdos em relação à cultura dos grupos que deles se apropriam. A segunda se refere ao construtivismo e às mudanças na noção de inteligência, que destacam o papel que as múltiplas inteligências e as estratégias metacognitivas desempenham no processo de planejamento e organização da informação. Essas conquistas no campo das teorias da aprendizagem apontam para a implementação da pedagogia de projetos, na medida em que elas negam uma concepção de aprendizagem adquirida mediante a realização de uma seqüência de passos voltados para o acúmulo de informações. Chamam atenção também para a necessidade de estabelecer relações conceituais entre as matérias curriculares, de modo a viabilizar o desenvolvimento de raciocínios de nível superior, fundamentais para compreensão e aplicação do conhecimento a outras realidades.

Além de uma concepção diferenciada dos processos de ensino e de aprendizagem, a pedagogia de projetos adota uma concepção do saber escolar diferente da que fundamentava os métodos ativos. Parte de uma compreensão relacional do saber. Isso significa que a pedagogia de projetos considera fundamental questionar toda forma de pensamento único, todas as formas de representação da realidade baseadas em verdades estáveis. Além disso, considera também ser indispensável incorporar uma visão crítica, por meio da qual o aluno perceba que cada fato possui versões diferenciadas, em função dos diferentes interesses que estão em jogo na sua interpretação. O saber escolar, portanto, é entendido pela pedagogia de projetos como uma forma de representação da realidade orientada para o estabelecimento de relações entre a vida dos alunos e o conhecimento disciplinar (Hernández, 1998).

Nesse sentido, a pedagogia de projetos, a um só tempo, incorpora e supera os métodos ativos que lhes deram origem. Além disso, ela se revela uma proposta especialmente coerente com o desenvolvimento de competências, uma vez que esse modelo,

além da integração do conhecimento, remete também para a necessidade de se optar por estratégias que propiciem a atuação reflexiva e crítica do aprendiz. Uma atuação que envolva simulações ou situações reais e que seja desencadeada por desafios, cuja resolução é monitorada pelo professor. Os projetos de trabalho passam, então, a ser eixo do currículo. Isso significa que para eles devem convergir não só as atividades de acompanhamento e avaliação da aprendizagem, como também e, sobretudo, as atividades de apropriação dos conteúdos (tanto os relativos às bases científico-tecnológicas que dão suporte à prática profissional quanto os mais específicos).

É conveniente ressaltar que a pedagogia de projetos, detalhada no item a seguir, deve ser encarada como uma estratégia pedagógica que se coloca no horizonte como um dos possíveis caminhos metodológicos globais de implementação do currículo baseado em competências. Além disso, sua adoção não implica a negação da utilização, no cotidiano do trabalho docente, dos já tradicionais métodos e técnicas de ensino adotados na educação profissional, tais como: demonstrações, aulas expositivas, dramatizações, trabalhos em grupo, estudos de caso, debates, entre outras. Todos esses procedimentos didáticos continuam a se colocar como vias permanentes de promoção da aprendizagem.

## A Pedagogia de Projetos

A pedagogia de projetos toma como ponto de partida a idéia de que a melhor maneira de a educação responder às demandas da atualidade é contribuir para a formação de sujeitos capazes de se orientar numa sociedade complexa e em constante mutação. Para a pedagogia de projetos, aprender envolve participação, tomada de posições, escolha de procedimentos para alcançar os objetivos pretendidos; e ensinar é uma tarefa que, mais do que oferecer respostas, envolve proporcionar experiências problematizadoras da ação.

Com base na noção de que o conhecimento das relações entre os fenômenos naturais, sociais e pessoais é capaz de ajudar a compreender melhor o mundo moderno, a pedagogia de projetos propõe estratégias para abordar problemas que vão além da compartimentação disciplinar. Ela busca articular a aprendizagem dos conteúdos das diferentes disciplinas (e de outros conhecimentos que circulam fora da sala de aula) com os interesses, as concepções e a cultura dos alunos.



*“O que se coloca, então, não é a organização de projetos em detrimento dos conteúdos das disciplinas, e sim, a construção de uma prática pedagógica centrada na formação global dos alunos. O desenvolvimento de projetos, com o objetivo de resolver questões relevantes para o grupo, vai gerar necessidades de aprendizagem e, nesse processo, os alunos irão se defrontar com os conteúdos das diversas disciplinas, entendidos como ‘instrumentos culturais’ valiosos para a compreensão da realidade e intervenção em sua dinâmica. Há, assim, a possibilidade, com os Projetos de Trabalho, de evitar que os alunos entrem em contato com os conteúdos disciplinares, a partir de conceitos abstratos e de modo teórico (...). Nesta mudança de perspectiva, os conteúdos deixam de ter um fim em si mesmos e passam a ser meios para ampliar a formação dos alunos e sua interação com a realidade, de forma crítica e dinâmica. Há também o rompimento com a concepção de neutralidade dos conteúdos disciplinares, que passam a ganhar significados diversos, a partir das experiências sociais dos alunos envolvidos nos Projetos.”<sup>48</sup>*

Vale ressaltar que nem todos os adeptos da pedagogia de projetos defendem a adoção de um currículo organizado em disciplinas. Em nenhuma das duas propostas, entretanto, o processo de seleção e organização dos conteúdos é realizado com base em critérios de acumulação e gradação de complexidade, mas a partir dos níveis de abordagem e aprofundamento pretendidos. Os conteúdos são organizados de forma mais abrangente, dependendo do conhecimento prévio dos alunos. Nessa perspectiva, alunos com níveis de escolaridade diferenciados podem trabalhar com projetos idênticos. Nesses casos, os conteúdos são tratados em graus de profundidade diferenciados e abordados de forma distinta, a partir do perfil dos alunos.

Os projetos geram necessidades de aprendizagem, mas o fato de essas necessidades existirem por si só não garante a aprendizagem. É preciso que os alunos se apropriem dos novos conteúdos e, para isso, a intervenção do professor é fundamental. É ele o facilitador, quem cria as ações para que essa apropriação seja de fato significativa, a partir das atividades propostas em cada módulo.

A primeira condição para o sucesso de um projeto é que o tema ou situação escolhida para trabalho seja vista como uma questão

<sup>48</sup> LEITE, Lúcia Helena. *A pedagogia de projetos em questão*. Belo Horizonte, 1994. p. 6. Mimeogr.

que mobilize e faça sentido para todo o grupo de alunos. A situação de trabalho a ser realizada deve ser encarada como um problema de todos os alunos, que devem passar a se envolver, efetivamente, tanto na definição dos objetivos e das etapas para alcançá-los, como nas atividades e no processo de avaliação (Leite, 1994).

O trabalho com projetos envolve três momentos básicos: a problematização, o desenvolvimento e a síntese. A etapa da problematização corresponde ao ponto de partida, ao momento detonador do projeto. Inicialmente, os alunos devem expressar seus conhecimentos, suas hipóteses preliminares e suas concepções sobre o problema em questão. Essa expressão é fundamental para todo o desenvolvimento do projeto, uma vez que é o nível de compreensão inicial dos alunos que determina os caminhos a serem seguidos pelo projeto. É nessa fase “que o professor detecta o que os alunos já sabem, e o que ainda não sabem, sobre o tema em questão. É também a partir das questões levantadas nessa etapa que o projeto é organizado pelo grupo”.<sup>49</sup>

O desenvolvimento corresponde ao momento em que são elaboradas estratégias para buscar respostas às questões e hipóteses formuladas na etapa de problematização. Essas estratégias devem incluir situações que obriguem o aluno a agir, observar a existência de vários pontos de vista e de procedimentos profissionais diferenciados, confrontar-se com conhecimentos técnico-científicos e colocar-se novas questões. Para isso, é necessário criar proposta de atividades que exijam a saída do espaço de aula, estimulando o uso das bibliotecas, a frequência aos ambientes reais de trabalho, a visita de outros professores ou profissionais, além da realização de entrevistas, pesquisas, etc. É nesse processo que os alunos não só utilizam todo o conhecimento que têm sobre o tema, como também passam a se confrontar com inquietações, que os levam a duvidar de suas hipóteses iniciais (Leite, 1994).

No momento de síntese, os alunos superam suas convicções iniciais, substituindo-as por outras, de maior complexidade e de maior fundamentação teórica e prática, construindo novas aprendizagens. Estas, por sua vez, “passam a fazer parte dos esquemas de conhecimento dos alunos e vão servir de conhecimento prévio para outras situações de aprendizagem”.<sup>50</sup>

É possível detalhar esses três momentos e arrolar os seguintes passos para a realização de um projeto de trabalho:

- “Parte-se de um tema ou problema negociado com a turma.
- Inicia-se um projeto de pesquisa.



<sup>49</sup> LEITE, Lúcia Helena. *op. cit.*, p. 8.

<sup>50</sup> *Id. Ibid.* p. 9.



- Buscam-se e selecionam-se fontes de informação.
- Estabelecem-se critérios de ordenação e de interpretação das fontes.
  - Recolhem-se novas dúvidas e perguntas.
  - Estabelecem-se relações com outros problemas.
  - Representa-se o processo de elaboração do conhecimento que foi seguido.
    - Recapitula-se (avalia-se) o que se aprendeu.
    - Conecta-se com um novo tema ou problema.”<sup>51</sup>

É importante ressaltar que esses momentos e passos compõem um processo que nunca é fixo ou estanque, apenas serve de fio condutor a para atuação docente. Os projetos são processos contínuos, que não podem ser reduzidos a uma lista de etapas. Assim, não há uma seqüência única nem linear para todos os projetos e o seu desenvolvimento não é previsível. Além disso, cada projeto é um processo único, que não se repete. Nele, alunos, e também professores, vivem em constante processo de pesquisa e aprendizagem.

Seria necessário destacar também a importância dos registros sobre os fatos e questões discutidos durante todo o encaminhamento de um projeto. Essa é uma forma de expandir os conhecimentos dos alunos e responsabilizá-los pelo papel que cada um cumpre na aprendizagem do grupo. Outro aspecto que merece menção é a necessidade de planejar (por semana ou quinzena) os desdobramentos do projeto. Tal prática favorece a autodireção e a autonomia de trabalho dos alunos.

As características de globalização contidas nos projetos põem por terra algumas certezas tradicionais da didática, tais como as idéias de que se deve ensinar: do mais fácil para o mais difícil, do mais próximo para o mais distante, das partes para o todo. Fica questionada também a noção de que se devem ensinar os conteúdos em seqüência, e paulatinamente, para não criar lacunas, além da crença de que é importante ensinar os conceitos centrais, deixando que o aluno, com o tempo, tenha condições de estabelecer relações entre eles (Hernández, 1998).

Um projeto de trabalho não pode ser considerado apenas como um método de ensino, mas como “uma postura que reflete uma concepção do conhecimento como produção coletiva, onde a experiência vivida e a produção cultural sistematizada se entrelaçam, dando significado a aprendizagens construídas”.<sup>52</sup> A pedagogia de projetos tem sido atualmente uma maneira de compreender a educação, na qual os alunos participam de um processo

<sup>51</sup> HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998. p. 81.  
<sup>52</sup> LEITE, Lúcia Helena. *op. cit.*, p. 9.

de trabalho e pesquisa que tem sentido para eles, além de compartilharem o planejamento de sua própria aprendizagem. Dessa forma, vivenciam a análise e a solução de problemas reais, investigando a situação a partir de um enfoque relacional, no qual são articulados conceitos e metodologias de várias disciplinas.

Nesse processo, os alunos aprendem a ser flexíveis e a compreender a realidade sociocultural e o mundo do trabalho que os cerca. Estabelecem relações entre o passado e o presente; entre os significados atribuídos a determinadas práticas culturais, científicas e laborais; e entre as diferentes versões dos fatos e fenômenos que estudam.

Cabe mencionar que, na montagem de projetos em torno de situações concretas de trabalho, são valorizadas as diversas contribuições prestadas por cada disciplina, o que traz a necessidade de que os docentes das disciplinas compreendidas em cada módulo de ensino realizem um planejamento integrado. Além disso, os professores lidam com a regulação do processo de aprendizagem e, freqüentemente, com a construção de problemas de complexidade crescente. Assim, é impossível realizar um trabalho isolado ou improvisar aulas. É, portanto, fundamental que cada um deles extrapole a lógica de seu campo de especialização, se posicione como pesquisador de sua própria prática docente e trabalhe de forma integrada com seus colegas (Perrenoud, 1999).

Por fim, é importante considerar que os projetos encerram uma concepção que prioriza a aquisição de estratégias cognitivas de nível superior, bem como o papel do aluno como responsável por sua própria aprendizagem. Nessa perspectiva, é possível afirmar que os projetos contribuem para o desenvolvimento das capacidades que são exigidas dos profissionais da atualidade, compondo o quadro de atributos genéricos incorporados no modelo de competências. Essas capacidades incluem: iniciativa (porque são os alunos que vão dirigir suas tarefas de pesquisa); criatividade (porque eles devem buscar os recursos teóricos e práticos que faltam para resolver a situação proposta); diagnóstico de situações (porque eles devem analisar e avaliar as estratégias de solução implementadas); integração (porque devem sintetizar idéias, experiências e práticas); tomada de decisões (porque devem decidir sobre o que é relevante e deve ser incluído no projeto); e comunicação interpessoal (porque os argumentos, a opinião e os pontos de vista de todos devem ser contrastados e considerados).

## Utilização de Recursos Tecnológicos

Incorporado ao senso comum, o termo *tecnologia* desvia-se de sua significação original, possibilitando equívocos variados, tanto no que se refere à importância que é atribuída à tecnologia, como no que diz respeito ao uso que dela se faz, seja nas organizações empresariais, seja nas escolas em todos os níveis de ensino.

Originariamente do verbo grego *tictēin*, que significa criar, produzir, a *téchne*, para os gregos, era o conhecimento prático que visava a um fim concreto e, combinado com *logos* (palavra, fala), diferenciava um simples fazer de um fazer com raciocínio. É nesse sentido que Aristóteles considerava a *téchne* superior à experiência, identificando-a com um fazer que implicava uma linha de raciocínio, que compreendia não apenas as matérias-primas, as ferramentas, como também a idéia originada na mente do produtor até o produto pronto. A *téchne* sustentava um juízo sobre o como e o porquê da produção.

No entanto, no âmbito da produção industrial moderna, a referência à tecnologia transferiu para o produto a ênfase antes colocada sobre o processo de produção e sobre o produtor, o que contribuiu para a redução da noção de técnica aos instrumentos e, igualmente, reduziu a noção de tecnologia aos modos de fazer as coisas de maneira reproduzível. Esse deslocamento de sentido retirou da tecnologia o que ela tem de mais importante – a dimensão da subjetividade e, portanto, os componentes éticos dos processos de produção.

A visão positivista da ciência, vigente entre os séculos XVIII e XIX, levou ao entendimento de que a evolução da sociedade moderna se daria em função da eficiência do progresso tecnológico alheio e independente da tradição. O sentido da tecnologia como ciência aplicada vai afastando o espaço da criação e do humano do que é tecnológico. O caráter de neutralidade então aplicado às ciências estendeu-se à tecnologia, em função de sua propalada objetividade e positividade. Nessa condição, a tecnologia chega a ser utilizada como um instrumento ideológico, sem que ninguém se responsabilize pelo uso que se faça dela.

Atualmente, defende-se a posição de que a tecnologia não se resume a equipamentos, mas é um processo de desenvolvimento; não é simplesmente um meio e sim uma forma de vida, um habitat humano: não foram as máquinas que assumiram o comando da sociedade, mas os homens que fizeram, e continuam fazendo, a opção política por utilizá-las (Feenberg, 1991).



Vista sob essa ótica, a tecnologia é parte do acervo cultural de um povo e, como tal, se nutre das contribuições permanentes da comunidade social, estando condicionada pelas relações sociais, políticas e econômicas constituídas em um espaço e num tempo determinados. A cultura, por sua vez, é um processo contínuo de criação coletiva, um fenômeno plural e multiforme que não se manifesta apenas como produção intelectual e artística e mesmo científica; ela está presente nas ações cotidianas, na forma de comer, de vestir, de relacionar-se com o vizinho, de produzir e utilizar as tecnologias. As realizações humanas constituem manifestações culturais e são consideradas portanto, produções tecnológicas.

O motor do desenvolvimento cultural não são as teorias, mas a criatividade e, conseqüentemente, o conteúdo tecnológico é ciência operacional pela sua própria natureza. O que diferencia a espécie humana de outros seres vivos é a sua capacidade de desenvolver não só *tecnologias instrumentais* – aparelhos, instrumentos, ferramentas e técnicas – mas também *tecnologias simbólicas* – linguagem, escrita, desenhos, ícones e outros sistemas de representação, e *tecnologias organizadoras*, que se referem à gestão das relações humanas, das técnicas de mercado, das atividades produtivas, entre outras (Leite, 1999).

## Tecnologia na educação

A primeira referência da tecnologia educativa são os cursos projetados para especialistas militares, com recursos audiovisuais, durante a II Guerra Mundial. Como campo de estudo, ela aparece, no mesmo período, como a disciplina Educação Audiovisual da Universidade de Indiana, nos Estados Unidos. Essa identificação de tecnologia educacional com os recursos audiovisuais e o desenvolvimento dessa disciplina em instituições de ensino superior marcaram suas características, até os dias atuais.


Na década de 50, a Psicologia da Aprendizagem, que propôs novos paradigmas principalmente partidas pesquisas de Skinner, também foi sendo incorporada como campo de estudo da área. O investimento militar que os Estados Unidos realizavam em programas de adestramento favoreceu a apropriação dos pressupostos do condutivismo pela implantação de modelos instrutivos baseados nas noções de estímulo e reforço. Esses modelos especificavam os objetivos das condutas esperadas, suas condições de execução, os graus de medida e os critérios de avaliação. As

pesquisas centravam-se na busca dos meios mais eficazes, aplicáveis a todo e qualquer nível ou modalidade de ensino (Leite, 1999).

O desenvolvimento dos meios de comunicação de massa, nos anos 60, revolucionou o mundo e também a educação. Se até então existia a primazia do estudo dos meios sobre os processos de ensino-aprendizagem, essa revolução eletrônica acrescentou à discussão uma revisão profunda dos conceitos de comunicação usados até então. A implementação da informática, nos anos 70, consolidou sua utilização na educação, aumentando as possibilidades do chamado “ensino individualizado”, baseado em modelos comportamentalistas de aprendizagem que assumiu os conceitos do ensino programado e das máquinas de ensinar.

O constante e acelerado desenvolvimento das novas tecnologias da informação e da comunicação, a partir dos anos 80, trouxe novas opções de equipamentos projetados para armazenar, processar e transmitir informações, de modo cada vez mais rápido e a custos mais reduzidos, ampliando infinitamente suas possibilidades de utilização. No entanto, mesmo diante de tantas novidades, a melhoria automática do sistema educacional pela inclusão dos meios não foi comprovada efetivamente. Essa realidade chama a atenção para o fato de que os meios, por si só, não podem, nem devem, constituir o único campo de atuação e pesquisa da tecnologia educacional. É necessário levar em consideração a política de elaboração e difusão desses recursos, suas finalidades éticas, sua natureza e suas possibilidades de uso na educação.

Convive-se atualmente com duas posições contrárias em relação ao uso da tecnologia na educação: uma otimista e outra fatalista. Ambas as posições revelam uma compreensão pouco crítica dessa questão. De um lado, tem-se o mito da tecnologia, a crença ingênua de que o consumo de aparatos tecnológicos implica necessariamente melhores aprendizagens. As inovações tecnológicas dessa forma passam a ser vistas como inovações pedagógicas. Nesse contexto, ações educativas implementadas através de recursos mais modernos passam a ser considerados como introdutores de estratégias pedagógicas inovadoras, sendo muitas vezes encaradas como uma panacéia para os problemas educacionais. Sem uma perspectiva histórico-social, cultural e política da tecnologia, os educadores do final do século XX, porque não entendem a sociedade em que vivem, não desenvolvem seus próprios valores e convicções. Assim, eles se submetem ao imperativo tecnológico<sup>53</sup>, sem tomar decisões significativas sobre suas práticas profissionais e sobre os recursos organizadores,

 <sup>53</sup> Essa expressão indica uma característica da modernidade ocidental que é a sua submissão a cada nova exigência da tecnologia, o que implica o consumo de todo novo produto, sem questionamento.

simbólicos e instrumentais capazes de auxiliá-los, ou não. De outro lado, existe a crença ingênua de que as inovações tecnológicas acarretam a robotização do ser humano, devendo a educação se manter distante dessa suposta ameaça (Leite, 1999).

O excesso de críticas ao uso das tecnologias pode ter causado muitos problemas. Ao contrapor-se à utilização de recursos tecnológicos na educação, os *apocalípticos* esqueceram-se de que toda proposta educativa tem uma dimensão técnica e que nem toda proposta técnica pressupõe um pensamento tecnicista ou técnico-instrumental. Eles se esqueceram, também, da enorme interferência dos meios de comunicação nas formas de pensamento e na construção de conhecimento das crianças, jovens e adultos da sociedade contemporânea. Com isso, houve pouco interesse em pesquisas alternativas de desenvolvimento e aplicação de técnicas e instrumentos de baixo custo, que pudessem ser aplicados em situações e contextos diversos. Só na última década do século XX é que começaram a aparecer projetos e propostas de utilização de recursos em concepções de aprendizagens sócio-interacionistas.

Já não se pode ignorar os impactos que o avanço tecnológico no campo da informação e da comunicação tem trazido para a educação. Os novos procedimentos para o processamento e o acesso à informação e o aumento da velocidade da comunicação trazem a um só tempo novas possibilidades e desafios para a educação, tornando de fundamental importância a construção coletiva de uma reflexão sobre os critérios de utilização da moderna tecnologia na prática docente.

É muito comum que sob a denominação de Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTIC) se estabeleça uma identificação com o novo, o moderno, o mais avançado em educação. Na realidade, porém, as novas tecnologias não invalidam as velhas; ao contrário, elas se complementam. Hoje, é possível contar com uma crescente diversidade de recursos tecnológicos que permitem a comunicação e o acesso à informação, de modo que, às vezes, é difícil fazer opções ou simplesmente adequar a prática educativa a determinadas inovações tecnológicas (Marçal, 1999).

As tecnologias informáticas têm colocado uma grande quantidade de informação à disposição dos alunos. Na verdade, muitos programas adotam novos suportes tecnológicos na perspectiva apenas de garantir o acesso à informação, o que revela uma compreensão distorcida e reduzida do processo de ensino-aprendizagem. Assegurar o acesso ou transferir informação não significa que ela será imediata e naturalmente convertida em conhecimento



pelos alunos. Para que a informação passe a ser conhecimento, ela precisa ser problematizada, contextualizada, relacionada, enfim, precisa ser significada pelo sujeito da aprendizagem.


Analisando as questões da interação e da contextualização, na formação do sentido, assim se expressa Lévy: "...o contexto, longe de ser um dado estável, é algo que está em jogo, um objeto perpetuamente reconstruído e negociado. Palavras, frases, letras, sinais ou caretas interpretam, cada um à sua maneira, a rede das mensagens anteriores e tentam influir sobre o significado das mensagens futuras"<sup>54</sup>.

A produção de conhecimento, assim, implica um processo de ensino que crie condições para a apropriação ativa de conceitos, habilidades e atitudes; processo que só ganha sentido na medida em que os conteúdos selecionados possuam relação com o contexto cultural e a vida social e laboral dos alunos.

Na realidade, o que garante a qualidade de trabalho em educação são as características da prática pedagógica posta em ação, e não o fato de utilizar ou não suportes tecnológicos de última geração. É possível desenvolver uma proposta educativa voltada para a formação tanto de sujeitos ativos quanto passivos usando quadro e giz, vídeos ou mesmo a Internet. Os meios utilizados não determinam as características da proposta pedagógica implementada. No entanto, é fundamental compreender que, embora melhores recursos tecnológicos não impliquem melhores aprendizagens, eles podem se tornar veículos de uma proposta pedagógica crítica e viabilizar uma maior agilidade da comunicação e uma maior intensidade da interação realizada.

A tecnologia posta à disposição dos alunos precisa ter como meta desenvolver as possibilidades individuais, tanto cognitivas como afetivas, sociais e estéticas, por meio da utilização e da experimentação no espaço da aprendizagem, seja presencial ou "virtual". A prática docente deve responder às questões reais dos estudantes, que chegam até ela com todas as suas experiências vitais, e deve utilizar-se dos mesmos recursos que contribuíram para transformar suas mentes fora dali. Desconhecer a interferência da tecnologia, dos diferentes instrumentos tecnológicos, na vida cotidiana dos alunos é retroceder a um ensino baseado na ficção (Leite, 1999).

A Tecnologia Educacional, aliada à Didática, deveria partir da compreensão das demandas para gerar propostas que assumam o sentido transformador da prática. Para isso, precisa recorrer à "tecnologia", entendida na sua dimensão instrumental: desde o

 <sup>54</sup> LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência : o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.



giz aos computadores de última geração; na sua dimensão simbólica: linguagem, escritura e sistemas de pensamento; na sua dimensão conceitual, a informática e, por fim, no seu sentido social.

Os objetivos educacionais precisam estar em consonância com os recursos utilizados. Faz-se necessário avaliar as possibilidades e os limites de cada material, considerando sua adequação ao que está sendo proposto.

Nesse sentido, é importante refletir sobre o suporte, ou tipo de tecnologia a ser utilizado em cada caso. No conjunto de recursos tecnológicos, destacam-se os seguintes materiais:

- impressos;
- audiovisuais;
- informatizados e redes de comunicação;
- multimídia.

Para uma utilização adequada, é necessário que seja feita uma análise integradora dos materiais disponíveis como um recurso de mediação curricular. Ultrapassando as dimensões técnico-estruturais, essa análise deve ter a pretensão de identificar em que medida e como um determinado meio pode se integrar aos demais componentes curriculares (objetivos, conteúdos, metodologia) e que modelos de cultura, currículo, aprendizagem e profissionalismo docente subjazem a ele (Sancho, 1998).

Entre algumas referências desse modelo de análise que orientam a escolha e a integração dos meios tecnológicos dentro de uma proposta pedagógica, destacam-se as seguintes:

- o modelo pedagógico sugerido pelo material;
- as finalidades educacionais e princípios curriculares do material;
- os conteúdos culturais selecionados e a forma como são apresentados;
- as estratégias didáticas estabelecidas no material;
- o modelo profissional implícito no material;
- o modelo de aprendizagem do estudante;
- as tarefas organizadoras e de continuidade que o material estabelece para a administração da escola (Leite, 2000).

Não obstante essa análise, que pode servir para avaliar os recursos didáticos de qualquer natureza, não se pode deixar de considerar as características específicas de cada aluno ou grupo de alunos. O que costuma empobrecer as propostas educativas é a utilização dos recursos, de modo indiscriminado, sem integrá-los a outras possibilidades, às necessidades e interesses dos alunos (Leite, 2000).



educacional que legitima os ambientes de ensino-aprendizagem baseados na lógica presencial e desvaloriza a modalidade de ensino a distância <sup>55</sup>. É cada vez mais sólida a compreensão acerca da adequação e da pertinência da EAD no mundo moderno. A própria legislação atual da educação brasileira reitera a importância da EAD, chamando a atenção para a necessidade de que ela seja encarada como mais uma estratégia educativa a serviço da democratização do ensino e da ampliação das oportunidades educacionais.

Além disso, no âmbito da educação profissional, programas realizados totalmente a distância ou programas onde se mesclam atividades presenciais e a distância têm sido considerados, na atual literatura internacional, como uma alternativa particularmente indicada tanto para o desenvolvimento de projetos de formação continuada quanto para os de formação em serviço. As transformações tecnológicas e as mudanças na organização dos processos de trabalho exigem dos profissionais uma constante atualização que, na maioria das vezes, precisa ser realizada em concomitância com a inserção dos indivíduos no mercado de trabalho. Essa realidade faz, assim, da EAD a opção preferencial para implementação de programas para os que necessitam conciliar estudo e trabalho.

E é exatamente esse novo lugar ocupado pela EAD no cenário educacional que faz com que seja oportuno abordar, no âmbito deste documento, as questões relativas ao trabalho educativo a distância.

Inicialmente, é preciso ter clareza de que a EAD, apesar de sua especificidade, não constitui um campo teórico isolado do da educação. Nesse sentido, os princípios educacionais defendidos no presente documento constituem os pressupostos teóricos que deverão fundamentar a prática de educação a distância realizada no Senac. Tal afirmação traz como corolário a compreensão de que para fazer uma educação a distância de qualidade é preciso, acima de tudo, ser um bom educador. Um educador munido de uma sólida bagagem teórica e prática e preocupado em manter-se atualizado com os avanços da ciência e da tecnologia.

É importante destacar também que, embora as ações de educação a distância sejam, antes de mais nada, ações educativas, a especificidade do trabalho a distância envolve uma série de cuidados e exige a definição de alguns referenciais que possam orientar as ações realizadas.

O planejamento de um programa a distância se distingue por envolver um processo de tomada de decisões bastante complexo,

<sup>55</sup> É importante mencionar que essa desvalorização, sem dúvida, encontrou respaldo na presença de algumas experiências nacionais de EAD de qualidade discutível, construídas segundo um modelo pedagógico tecnicista, baseado na auto-instrução e na perspectiva comportamentalista.

que compreende todos os aspectos da ação educativa. Em primeiro lugar é necessário buscar soluções para responder às demandas existentes, levando em conta as características do público-alvo e as condições materiais e financeiras disponíveis. É a análise do problema a resolver e o diagnóstico da situação que fornecem os primeiros elementos para planejar. Nesse processo inicial de investigação do contexto é fundamental identificar o perfil da clientela destinatária do programa. Quais seus interesses, idade, motivações e expectativas? Qual a formação dos futuros alunos e que experiências e bagagem teórica e prática trazem consigo? Esse conjunto de dados é que orientará as escolhas das ações pedagógicas a serem desenvolvidas no decorrer do processo de ensino e de aprendizagem. Um outro aspecto a ser inicialmente considerado diz respeito à mobilização dos investimentos e aos dispêndios de tempo, dinheiro e energia. Quanto tempo será gasto na capacitação proposta pelo programa? Quanto será gasto em equipamentos e materiais? Que tarefas podem ser terceirizadas? As respostas a todas essas questões certamente determinarão a direção do planejamento, no sentido de adequá-lo às condições disponíveis ou de buscar novos recursos, criar ferramentas, estabelecer parcerias, enfim, construir alternativas que viabilizem a sua realização (Ribeiro, 2000).

Todos esses aspectos destacados são, portanto, imprescindíveis como pontos de partida do planejamento de programas de EAD. Pode-se mesmo afirmar que os bons responsáveis por um planejamento são pessoas que “perderam” algum tempo para identificar a diversidade de experiências que os rodeiam e a que poderão recorrer, constituindo com elas o potencial da ação (Barbier, 1991).

Durante o planejamento, depois de recolhido o maior número possível de informações sobre a realidade, tem início o processo de definição dos materiais e recursos tecnológicos que serão utilizados.

Na comunicação pedagógica que se estabelece na modalidade de EAD os materiais desempenham um importante papel. A questão da escolha de materiais está basicamente articulada à concepção de aprendizagem adotada. Quando se parte da compreensão de que o desenvolvimento humano se dá pela construção conjunta, na qual os sujeitos intercambiam experiências no espaço da comunicação, fica claro que o processo de definição de materiais deve estar pautado na possibilidade de que eles favoreçam a troca e a reflexão.



Assim, quer se opte por adotar e adaptar materiais já existentes no mercado, quer se decida por produzir materiais especialmente para o programa, o fundamental é que eles sejam um instrumento de desafio intelectual constante e de busca de soluções conjuntas para problemas propostos. Os materiais devem ser entendidos como meios para investigação, para trabalho de produção, coletiva ou individual, a fim de propiciar a construção do conhecimento. Materiais bem elaborados e/ou bem selecionados abrem novas perspectivas de interação, de criação e, em muitos casos, de transformação da prática, pelo potencial de aprendizagem que oferecem. Nessa perspectiva, o importante é evitar a adoção de materiais que levem à passividade dos alunos, que os transformem em meros consumidores de um conhecimento banalizado (porque reduzido e simplificado), inibindo-os para a criação e a crítica (Ribeiro, 2000).

Nas situações em que se usam materiais pré-produzidos, é fundamental adaptar os cursos aos contextos nos quais os programas serão implantados, isto é, realizar adequações à realidade local, a fim de evitar uma padronização excessiva e garantir uma maior personalização da relação educativa.

É possível arrolar alguns critérios para a tomada de decisão quanto à adoção de recursos tecnológicos nos programas de EAD. O primeiro critério está relacionado ao público a ser atingido. Os recursos serão adequados na medida em que levem em conta as características da clientela, ou seja, sua localização, classe social, condições de trabalho, escolarização etc. Vale lembrar que ocorre uma maior adequação da proposta de trabalho quando se utilizam materiais complementares e opcionais, que permitem a inclusão e o atendimento de um público diversificado. Os custos fixos e variáveis, de produção e de transmissão desses recursos, constituem o segundo critério definidor da escolha de recursos. Na maioria das vezes, as questões financeiras é que determinam os recursos tecnológicos a serem utilizados. A alternativa mais adequada para reduzir custos, sem prejudicar a metodologia, seria a combinação de diversos meios. Em terceiro lugar, os recursos tecnológicos devem estar em sintonia com a proposta metodológica. Inovações tecnológicas não representam necessariamente inovações pedagógicas, da mesma forma que melhores recursos não garantem melhores aprendizagens. É possível transferir “velhas” práticas pedagógicas para tecnologias “novas”, da mesma forma que práticas pedagógicas inovadoras podem ser desenvolvidas utilizando “tecnologias velhas”. Na definição



ral, ou seja, quando a mediação dos materiais é a única via de comunicação possível, são empobrecidas, uma vez que o contato com os materiais, por si só, não garante a aprendizagem do aluno.

Num bom programa de EAD, a escolha mais adequada recai sobre o estabelecimento de estratégias comunicativas bidirecionais. Em tal contexto, além dos materiais, a mediação da relação professor/aluno também se dá através de diferentes meios de comunicação, tais como *fax*, telefone, correio eletrônico, etc., de modo a assegurar a interação pedagógica. Não basta colocar materiais instrucionais à disposição do aluno – é necessário contar com um trabalho de apoio, que garanta o atendimento pedagógico.

Nessa perspectiva, o trabalho com EAD implica necessariamente a implementação de uma tutoria capaz de estreitar o diálogo com os alunos e viabilizar a interação necessária à construção do conhecimento. Os tutores atuam no sentido de acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos, sugerindo métodos de estudo, esclarecendo dúvidas, indicando bibliografia complementar e propondo a realização de novas pesquisas, além de avaliar o aluno. O tutor, assim, coloca-se na posição de interlocutor, daquele que aprofunda o diálogo do aluno com o conhecimento, propondo questões e problematizando os temas apresentados nos materiais. Ele é também o animador do processo, aquele que estabelece o vínculo afetivo indispensável à aprendizagem, incentivando o aluno, estimulando as trocas e contatos entre os alunos, instigando-os a participar das atividades presenciais e dos encontros virtuais que estreitam a interação do grupo. Partilhar experiências e refletir em conjunto, mesmo a distância, é fundamental para a construção e a socialização do conhecimento.

Em qualquer programa de EAD é importante, ainda, controlar o processo de ensino, monitorando a comunicação com os alunos e informando sobre os procedimentos administrativos dos programas, tais como prazos para entrega de exercícios e avaliações, datas das atividades programadas e formas de comunicação mais adequadas, entre outros aspectos. O fundamental é estabelecer um fluxo contínuo de comunicação com o aluno. Esse canal pode ajudar a diminuir a sensação de solidão, praticamente inevitável nos processos a distância, o que também contribui para minimizar os índices de evasão.

O conjunto de decisões tomadas para a formatação de programas a distância não pode prescindir de uma proposta pedagógica de consenso entre todos os membros da equipe que planeja e elabora os programas. Coerente com o tipo de educa-



ção profissional que a Instituição busca oferecer, a opção é por romper com o paradigma condutivista, reforçador da fragmentação do conhecimento, é por afastar-se do tecnicismo dos anos 70, infelizmente ainda hoje presente em muitos programas de ensino informatizados adotados na EAD.

Assim, importa desenvolver uma proposta crítica, pautada numa concepção globalizante do conhecimento, na visão construtivista da aprendizagem e numa avaliação formativa, processual e diagnóstica. Nessa perspectiva, as experiências em EAD implementadas em rede podem ser bastante significativas, pelas possibilidades que apresentam para realizar, a todo instante e em tempo real, a avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação formativa ou regulativa permite uma relação mais compreensiva entre os sujeitos do processo educativo e contempla uma perspectiva construtivista e dialógica. As ações de cooperação, participação e negociação, princípios da avaliação formativa, devem caracterizar a avaliação em EAD, na medida em que constituem as formas mais concretas de prevenir e desenvolver acertos, de entender e respeitar realidades diferentes (Ribeiro, 2000). Além disso, a EAD, porque tem como princípio respeitar o ritmo de aprendizagem dos estudantes, acaba naturalmente tendo mais facilidade para se calcar numa avaliação formativa<sup>56</sup>.

A avaliação da aprendizagem deve estar articulada aos objetivos propostos e à forma como foram desenvolvidas as atividades tanto presenciais quanto a distância. Em outras palavras, se o conteúdo estiver voltado apenas para a transmissão de informações, a avaliação verificará somente se houve o reconhecimento e a memorização dessas informações. Diferentemente, se os conteúdos forem tratados (nos materiais e/ou pelos tutores) de modo mais analítico, o que importa avaliar é a capacidade de análise, ou seja, as questões propostas devem dar margem ao estabelecimento de relações, caracterizações e decomposição de partes. Por sua vez, só se torna adequado formular questões ou situações-problema que impliquem juízo de valor ou indicação de novas perspectivas se o tutor tiver dado a oportunidade de discussão sobre o assunto, recebendo e emitindo opiniões fundamentadas sobre os diversos aspectos do mesmo tema (Ribeiro, 2000).

Por fim, cabe assinalar também que os próprios programas de EAD estão sujeitos à avaliação. Nessa perspectiva, durante a implementação de um programa de EAD é importante analisá-lo, tomando por base as questões descritas a seguir. O diagnóstico inicial ainda corresponde à realidade na qual o planejamento se

<sup>56</sup> A avaliação da aprendizagem está eminentemente articulada à proposta pedagógica implementada no programa. Se ele estiver pautado em tendências mais tradicionais, nas quais se incluem as pedagogias tecnicistas e mais condutivistas, a avaliação tende a assumir mais as funções de controle e medição do rendimento escolar. Já os programas formulados com base em pedagogias mais críticas, transformadoras e mais participativas trazem desafios maiores para a prática da avaliação. Essas pedagogias exigem o reconhecimento das diferenças e o combate às desigualdades. A adesão a propostas pedagógicas desse tipo resulta numa prática docente diferenciada, que considera ritmos e tempos individuais de aprendizagem, diferentemente dos modelos tradicionais, que estabelecem um tempo comum e igual para o grande grupo. (PACHECO, José Augusto. A avaliação da aprendizagem. In: ALMEIDA, Leandro S.; TAVARES, José. **Conhecer, aprender, avaliar**. Porto : Porto Editora, 1998.)



desenvolveu? As atividades propostas responderam aos objetivos traçados no início? Os objetivos estiveram de acordo com as expectativas dos alunos e da instituição? Os conteúdos ainda são atuais? O programa de avaliação está de acordo com os objetivos formulados? O clima da interação entre os atores propiciou o diálogo e a participação? A metodologia escolhida incentivou os alunos à construção do conhecimento? (Ribeiro, 2000)

Nesse sentido, é preciso compreender que avaliação e planejamento são práticas indissociáveis. Avaliar não é somente uma ação final de comparar uma realidade a outra anterior. Avaliar é também percorrer diversos caminhos necessários e interdependentes para a verificação contínua de que a ação desenvolvida esteja correta. A avaliação é um processo permanente de comparações daquilo que se tinha antes com aquilo que vamos obtendo durante a nossa ação. Esse processo, que vai revelando o que corrigir ou o que enriquecer, se realiza por meio de ações relacionadas entre si. Portanto, avaliar é uma prática educativa que se confunde com o próprio processo de planejamento, uma vez que acompanha toda e qualquer ação que nele se realize e a ele se integra para apontar erros e acertos, retificações ou ratificações (Ribeiro, 2000).

## Avaliação

A questão da avaliação assume a maior relevância no contexto de um projeto pedagógico, na medida em que pode favorecer ou não a concretização dos princípios norteadores de sistemas de educação comprometidos com a formação de pessoas competentes na sua área de atuação e, ao mesmo tempo, capazes de viver o exercício da cidadania.

A determinação legal de que os currículos da educação profissional sejam organizados com base em competências supõe que a avaliação do aluno verifique sua capacidade de, no enfrentamento de situações concretas, mobilizar e articular, com autonomia, postura crítica e ética, seus recursos subjetivos, bem como os atributos constituídos ao longo do processo de ensino-aprendizagem – conhecimentos, destrezas, qualidades pessoais e valores.

A avaliação de competências estará sempre associada a algum tipo de padrão ou norma, os quais podem ser rígidos e, portanto, fortemente direcionados a comportamentos e desempenhos técnicos e comportamentais prescritos, ou podem ser criativos,




norma e cumprem a função de medir a distância que para o indivíduo falta percorrer até a norma, servindo à criação de hierarquias de competência<sup>57</sup>. Em ambos os casos, o resultado da avaliação confronta as capacidades do trabalhador com as expectativas do mundo do trabalho, sejam estas desenvolvidas por meio de um currículo estruturado ou pelas diversas experiências de vida e/ou profissionais.

Na avaliação tradicional com que trabalha o sistema educativo, a comparação da evidência com os objetivos se estabelece em relação a uma nota média frente à qual são julgados os êxitos individuais, com desempenhos que vão tendo uma pontuação segundo a escala empregada. Diferentemente, a avaliação por competência é individualizada, pois o que interessa não é a média de um grupo de indivíduos, mas a comparação do desempenho com o resultado preestabelecido, que corresponde aos objetivos da organização.

Para que a avaliação, nesse processo, possa expressar concretamente as competências desenvolvidas pelos indivíduos é importante que a formação e a avaliação sejam planejadas em conjunto. Importa ainda observar que ao planejar a avaliação não se pode deixar de levar em conta três de suas dimensões fundamentais: diagnóstica inicial, formativa e recapitulativa.

Segundo orientações de Hernández (1998), essas dimensões podem ser assim caracterizadas:

**Diagnóstica inicial:** permite detectar os atributos que os alunos já possuem e utilizá-los para a estruturação do processo ensino-aprendizagem. Deve tentar recolher evidências sobre as formas de aprender dos alunos, suas experiências e conhecimentos prévios, seus erros e concepções apriorísticas. Caberá ao professor, se possível em conjunto com o aluno, interpretar as evidências, percebendo o ponto de vista do aluno, o significado de suas respostas, as possibilidades de estabelecimentos de relações, os níveis de compreensão que possui dos objetos a serem estudados. Sempre que possível, o planejamento, seja do projeto ou da própria unidade didática, é feito *a posteriori* a essa avaliação. Dependendo da estrutura institucional, essa dimensão da avaliação pode ter equivalência com o que designamos "requisitos de acesso" ou mesmo de "seleção para o ingresso". Os instrumentos utilizados nesse caso podem ser: exercícios de simulação; realização de um pequeno projeto ou tarefa; perguntas orais; exame escrito.

 <sup>57</sup> Perrenoud fala em hierarquias de excelência quando os alunos são comparados e depois classificados em virtude de uma norma de excelência. No caso da avaliação de competências não há classificação, mas constatação do desenvolvimento ou não de determinadas competências. Por isso usamos hierarquia de competências e não de excelências (PERRENOUD, Philippe. **Construindo as competências desde a escola**. Porto Alegre : ArtMed, 1999.)

**Formativa**<sup>58</sup>: permite identificar o nível de evolução dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Para os professores, implica uma tarefa de adequação constante entre os processos de ensino e de aprendizagem, de modo a adaptá-los à evolução dos alunos e também para o estabelecimento de novas pautas de atuação. A análise dos trabalhos deve ser feita não para julgar se estão bem ou mal realizados, mas para detectar os erros conceituais observados e as relações não previstas, o que permitirá levantar subsídios para que o professor ajude o aluno a progredir no processo de apreensão dos conhecimentos, desenvolvimento e aprimoramento de destrezas, construção de valores e qualidades pessoais.

Essa dimensão é responsável pelo que Perrenoud (1999) chama de “regulação das aprendizagens”.<sup>59</sup> Esse momento de avaliação pode lançar mão das mesmas estratégias utilizadas na avaliação diagnóstica inicial, porém necessariamente conjugadas entre si. No caso da utilização da metodologia de ensino por projeto, é importante planejar em que momentos as evidências de realização do projeto serão insumos para o processo de avaliação. Por isso, o planejamento da avaliação só pode ser realizado em conjunto com o planejamento do projeto.

**Recapitulativa**: apresenta-se como um processo de síntese de um tema, um curso ou um nível educativo, sendo “o momento” que permite reconhecer se os estudantes alcançaram os resultados esperados, adquiriram algumas das destrezas e habilidades propostas, em função das situações de ensino e aprendizagem planejadas. Esse tipo de avaliação pode ser aplicado mediante estratégias utilizadas nas dimensões anteriores, porém aproximando-se os temas e as situações mais diretamente das normas de competências e das situações reais de trabalho. Por outro lado, se a avaliação formativa foi precisa, cuidadosamente realizada e apropriadamente registrada, seja em memoriais de desempenho, em portfólios ou documentos equivalentes, a avaliação recapitulativa pode constituir-se como mais uma etapa de metacognição.<sup>60</sup> É possível, por exemplo, propor aos alunos uma reconstrução do processo seguido, ou procurar fazê-los recuperar o momento em que aprenderam “mais” ou que desenvolveram novas competências.

Uma outra dimensão – acreditativa ou certificativa – é a que legitima a promoção dos estudantes de uma etapa a outra, de um nível de ensino a outro e/ou confere uma determinada certificação, constituindo o ápice do processo de formação. Sua

<sup>58</sup> Perrenoud explica o nascimento da idéia de avaliação formativa (Id. *Ibid.*, p. 14.)

<sup>59</sup> Perrenoud fala de “regulação das aprendizagens” como articulação entre dispositivos didáticos e observação formativa. Essa noção é, em primeiro lugar, uma noção didática, e a avaliação não tem mais nada de uma atividade separada. Isso significa que não pode ser pensada até o fim, sem referência aos saberes em questão e às ações didáticas do professor. (Id. *Ibid.*, p. 22)

<sup>60</sup> Processo em que o sujeito toma consciência da forma como conseguiu aprender, ou seja, dos passos, mecanismos, estratégias favoráveis à aprendizagem, podendo recuperá-los no enfrentamento de novas situações.

legitimidade em relação às normas de competência está no fato de o programa de formação ter sido planejado em coerência com essas mesmas normas, permitindo que se conclua, a partir do resultado das avaliações processuais, sobre as condições que o indivíduo tem de desempenhar-se segundo as normas especificadas.

Essa dimensão, por outro lado, é a que se destaca quando o processo de avaliação ocorre independentemente do processo de formação, ainda que a dimensão formativa esteja sempre presente, em algum nível, em qualquer avaliação. O nível de aproveitamento dessa dimensão estará relacionado com a consciência do próprio indivíduo quanto ao processo de construção de suas competências, no que se refere à qualidade e à quantidade da orientação recebida. Quando avaliado em processo de formação, as dimensões diagnóstica inicial, formativa e recapitulativa estarão relacionadas, e os percursos realizados posteriormente pelo indivíduo serão, de certa forma, conseqüência das evidências obtidas pelas avaliações, segundo uma orientação minimamente sistematizada pelo professor e/ou pela instituição formadora. Por outro lado, se avaliado de forma independente à formação, o aproveitamento de qualquer evidência para a construção de percursos posteriores, seja de trabalho, seja de formação, ficará a cargo do próprio indivíduo.

Considerados os aspectos técnicos da avaliação por competências, supõe-se pertinente realizar uma reflexão mais crítica que leve em conta as funções sociais e as dimensões políticas da avaliação.

Nessa perspectiva, a professora Alzira Camargo, recuperando os estudos de Bourdieu e Passeron<sup>61</sup> – para os quais a escola promove e concorre para a seleção, reproduzindo a hierarquia social – afirma que a avaliação da aprendizagem enquanto prática pedagógica, que compõe o ritual escolar, cumpre a função de reproduzir as desigualdades. Isso aconteceria porque os procedimentos de avaliação, ao privilegiar esquemas de expressão e pensamento valorizados pelas classes dominantes, excluem aqueles que não dominam os pré-requisitos que são obtidos no meio familiar, antes da vida escolar. “As diferentes formas de avaliação educacional estão presentes na organização e no funcionamento da instituição escolar, assim como fazem parte do ritual adotado pela sociedade para inserir o cidadão no mundo do trabalho. Elas trazem em si o germe da seletividade, pois sob a aparência da qualidade formal das provas e dos critérios de avaliação, promovem a discriminação social, ao ignorar os motivos da origem das diferenças de desempenho”.<sup>62</sup>

<sup>61</sup> Sociólogos franceses que, na década de 70, em estudos sobre a instituição escolar, identificaram-na como instância reprodutora das relações sociais.

<sup>62</sup> CAMARGO, Alzira Leite Carvalhais. Desmitificando a avaliação da aprendizagem. *Universa, Brasília*, v. 2, n.2, p. 1999 – 203, set., 1994.



função eminentemente educativa se servir para diagnosticar e estimular o avanço do conhecimento, se os seus resultados estiverem voltados para a orientação da aprendizagem. Por outro lado, convém, ainda, pensá-la para além do desempenho do aluno, o que significa torná-la extensiva à totalidade das unidades de ensino, parte integrante do projeto pedagógico e social da escola. Nessa perspectiva, “a avaliação se constitui em um processo de busca de compreensão da realidade escolar, com o fim de subsidiar decisões quanto ao direcionamento das intervenções, visando ao aprimoramento do trabalho escolar. Como tal, a avaliação compreende a descrição, interpretação e o julgamento das ações desenvolvidas, resultando na definição de prioridades a serem implementadas e rumos a serem seguidos, tendo como referência princípios e finalidades estabelecidos no Projeto da Escola, ao tempo em que subsidia a sua própria redefinição.

Para que o processo de avaliação escolar tenha o potencial de contribuir com o aperfeiçoamento das ações em desenvolvimento deve revestir-se de certas características, tais como:

- ser **democrático**, no sentido de considerar que os integrantes da ação educativa são capazes de assumir o processo de transformação da educação escolar, sob a ótica dos interesses das camadas majoritárias da população;
- ser **abrangente**, significando que todos os integrantes e os diversos componentes da organização escolar sejam avaliados: a atuação dos professores e de outros profissionais da escola; os conteúdos e processos de ensino; os recursos físicos e os materiais disponíveis; a articulação da escola com a comunidade;
- ser **participativo**, prevendo a cooperação de todos, desde a definição de como a avaliação deve ser conduzida até a análise dos resultados e escolha dos rumos de ação a serem seguidos;
- ser **contínuo**, constituindo-se efetivamente em uma prática dinâmica de investigação que integra o planejamento escolar em uma versão educativa”.<sup>64</sup>

64 SOUZA, Sandra M. Zákia Lian. **A avaliação escolar: constatações e perspectivas.** [199-]. p. 6 Mimeogr.







# Bibliografia

- AGUDELO MEJIA, Santiago. **Terminología básica de la formación profesional en América Latina**. 2. ed. aum. Montevideo : CINTERFOR, 1993. 85 p.
- ALEXIM, João Carlos (Comp.). **Glosario comparativo de la formación profesional** : versão preliminar. Montevideo : CINTERFOR, 1993. p.128.
- ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima. As novas qualidades pessoais requeridas pelo capital. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, n.5, p. 18-34, jan./jun. 1999.
- AVILA, Sueli de F. Ourique de. Quando a educação foi prioridade nacional? **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 46-55, jan./abr. 1995.
- BARBIER, Jean-Marie. **Elaboração de projetos de ação e planificação**. Porto : Porto Editora, 1996.
- BARBOSA, Flávia. Melhores vagas são devastadas. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 04 out.1999. Caderno Economia. p. 11.
- BONAMINO, Alicia. **Políticas educacionais brasileiras**. Rio de Janeiro, 1999. Mimeogr.
- BRASIL. Leis, Decretos. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996 : estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Documenta**, Brasília, nº 423, p. 569-586, dez. 1996.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Mão-de-Obra. **Terminologia da formação profissional**. 2. ed. rev. aum. Brasília, 1984. 54 p. (Formação de Mão-de-Obra. Terminologia, 2).
- CARMARGO, Alzira L. C. Desmitificando a avaliação da aprendizagem. **Universa**, Brasília, v.2, n.2, p. 199-203, set. 1994.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 2. ed. São Paulo : Paz e Terra, 1999. v. 1.
- \_\_\_\_\_. **Competência** : uma alternativa conceitual? Rio de Janeiro : SENAI/DN/CIET, 1996.
- CINTERFOR. **Diccionario enciclopedico de la formación profesional**. Montevideo, 1986. 116 p.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer nº 16/99, aprovado em 05 de outubro de 1999. **Documenta**, Brasília, nº 457, p.3-73, out.1999



- COSTA, Márcio da. A educação em tempos de conservadorismo. In: APPLE, Michael *et al.* **Pedagogia da exclusão** : o neoliberalismo e a crise da escola pública. Petrópolis : Vozes, 1995. (Estudos Culturais em Educação).
- CUNHA, Luís Antônio. Ensino médio e ensino profissional : da fusão à exclusão. **Revista Tecnologia e Cultura**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 10/29, jul./dez. 1998.
- DE MASI, Domenico (Org.). **A sociedade pós-industrial**. 2. ed. São Paulo : Ed. SENAC São Paulo, 1999.
- DÉO, Bianca. Retrato da informalidade urbana. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 09 jun. 1999. Caderno Economia. p.13.
- DESAULNIERS, Julieta Beatriz Ramos. Formação, competência e cidadania. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 60, p. 51-63, dez. 1997.
- DRUCKER, Peter. O futuro já chegou. **Exame**, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 112-126, mar. 2000.
- DUBAR, Claude. A sociologia do trabalho frente à qualificação e à competência. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 19, n.64, p.87-103, set. 1998.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Os delírios da razão. In: APPLE, Michael *et al.* **Pedagogia da exclusão** : o neoliberalismo e a crise da escola pública. Petrópolis : Vozes, 1995. (Estudos Culturais em Educação).
- \_\_\_\_\_. Modelos ou modos de produção : dos conflitos às soluções. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 147, p. 7-14, out./nov./dez. 1999.
- HORTA, Mônica. O desafio da avaliação. **DigaLá**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, p. 36-41, maio/jun. 2000. Entrevistados: Lea Depresbiteris e Francisco de Moraes.
- GUIMARÃES, Nadya Araújo de; CAMPOS, André Gambier. O dia seguinte : as credenciais da sobrevivência ao ajuste nas empresas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 69, p. 179-206, dez. 1999.
- HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação** : o projeto de trabalho. Porto Alegre : ArtMed, 1998.
- HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998.



- PAIVA, Vanilda. Desmitificação das profissões : quando as competências reais moldam as formas de inserção no mundo do trabalho. **Contemporaneidade e Educação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 117-133, maio 1997.
- PEREIRA FILHO, Jorge. Programa da ONU treina empresários brasileiros. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 10 maio 2000. Por Conta Própria. p.10.
- PERRENOUD, Philippe. **Construindo as competências desde a escola**. Porto Alegre : ArtMed, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia diferenciada**. Porto Alegre : ArtMed, 2000.
- PRONKO, Marcela Alejandra. Formação profissional : os (des)caminhos da democratização educacional. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 31-39, set./dez. 1999.
- RAMOS, Marise. **Aproximação ao modelo das competências como novo paradigma de organização da educação profissional**. Rio de Janeiro, 1998. Mimeogr.
- RITINS, Janis Ivars. **Formação profissional** : estrutura, terminologia e conceitos. Rio de Janeiro: SENAI/RJ, 1982. 51 p.
- RODRIGUES, Carlos. Economia informal movimentada R\$12,8 bi. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 09 jun. 1999. p. A-10.
- ROGGERO, Rosemary. Breve reflexão sobre as relações entre novas demandas de qualificação e formação profissional no movimento do capitalismo contemporâneo. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v.26, n.2, p. 53-63, maio/ago. 2000.
- RUSH, Howard; FERRAZ, João Carlos. Consecuencias de las nuevas tecnologías y técnicas de organización para el empleo y las calificaciones en el Brasil. **Revista Internacional del Trabajo**, Genebra, v.112, n. 2., p. 253-273, 1993.
- \_\_\_\_\_. Setor de serviços garante crescimento econômico. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 03 abr. 2000. Especial 80 Anos. p. 54.
- SANCHO, Juana Maria. **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998.
- SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade** : o currículo integrado. Tradução de: Cláudia Schilling. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998.



Este livro foi composto em Frutiger e Strider.  
Sua impressão e acabamento foram realizados  
pela Markgraf , em outubro de 2002, com fotolitos da Mergulhar,  
sobre papel pólen print natural 90g/m<sup>2</sup> no miolo  
e cartão duplex pack 250g/m<sup>2</sup> na capa.