COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 270

EDUCAÇÃO, COMPETITIVIDADE E O PAPEL DO SETOR PRODUTIVO

Paulo Fernando Fleury*

Fevereiro de 1993

* Professor da Cátedra Ipiranga de Estratégia de Operações COPPEAD/UFRJ.

COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 270

EDUCAÇÃO, COMPETITIVIDADE E O PAPEL DO SETOR PRODUTIVO

Paulo Fernando Fleury*

Fevereiro de 1993

* Professor da Cátedra Ipiranga de Estratégia de Operações COPPEAD/UFRJ.

I - INTRODUÇÃO

Embora o movimento de abertura e desregulamentação da economia brasileira tenha dado apenas os primeiros passos, já foi o suficiente para trazer à tona discussões e ações importantes no que diz repeito à vital inter-relação entre educação, competitividade, e desenvolvimento econômico.

A falência do sistema educacional brasileiro é um fato comprovado há bem mais de uma década, mas as discussões organizadas sobre o problema vinham se restringindo aos círculos mais intelectualizados da sociedade. Enquanto os governantes se mostram impotentes para reverter a situação, as organizações produtivas pareciam ignorar o problema até pouco tempo, embora sejam elas as maiores usuárias desta mão-de-obra crescentemente despreparada e, em grande parte, analfabeta.

Um exemplo marcante de uma empresa líder em um setor dinâmico, que vinha convivendo com uma mão-de-obra desprovida de uma base mínima de educação, foi documentado em reportagem recente da imprensa especializada*. Ao comentar relatório de 1992 do World Economic Forum, a respeito da baixa escolaridade dos recursos humanos e seus efeitos negativos sobre a competitividade brasileira, o autor se reporta a informações da situação da mão-de-obra na Autolatina, a maior empresa privada do Brasil; "Dos 41 mil funcionários registrados em 1990, 28 mil não haviam completado o primeiro grau e desses 28 mil, 3,7 mil não tinham chegado nem ao 4º ano".

Exemplos como o anterior podem ser encontrados com freqüência em várias empresas e setores. Apenas para exemplificar: na Azaléia, empresa fabricante e exportadora de calçados do Rio Grande do Sul, com 7.500 empregados, e faturamento anual de US$ 150

---

* GAZETA MERCANTIL, 4 dez. 1992, p.3.

milhões, constatou-se em 1990 que 82% da mão-de-obra não havia concluído o 1º grau; na COFAP, considerada uma das mais competitivas empresas industriais brasileiras do setor de autopeças, com 16.000 empregados e faturamento de US$ 500 milhões, levantamento realizado há poucos anos atrás constatou que o universo vocabular médio dos trabalhadores no chão-de-fábrica era de 150 palavras; dados do SESI indicam que no setor de construção civil, 80% dos trabalhadores não conseguiram concluir o 1º grau.

Tais fatos ajudam a explicar as estatísticas educacionais do País, onde mais de 60% dos adolescentes não chegam a concluir o 1º grau. Se empresas do porte das mencionadas anteriormente admitiam trabalhar com um contingente substancial de mão-de-obra funcionalmente analfabeta, sinalizava-se no sentido de que a educação não é um bem demandado pelos setores produtivos da nação. Funcionaria assim, de forma perversa, a lei da oferta e procura. Se existe demanda por recursos humanos funcionalmente analfabetos, a sociedade admitirá como aceitável um sistema educacional ineficiente.

Existe no entanto uma brisa de mudança no ar. A novidade vem do fato de que em todos os casos anteriormente citados, as empresas resolveram tomar a iniciativa de atacar o problema, ao invés de apenas criticar o setor público e continuar contratando e convivendo com uma mão-de-obra despreparada para funcionar num mundo cada vez mais dinâmico e competitivo.

Na verdade, este pequeno número de casos é um bom sinalizador para um movimento mais amplo, que se iniciou há pouco mais de dois anos no âmbito da Comissão Empresarial de Competitividade. Esta comissão foi criada pelo governo federal para assessorá-lo na elaboração de medidas que ajudem a preparar as empresas brasileiras para conviverem em um ambiente econômico mais aberto, onde a competição e a inovação substituem o protecionismo

e a regulamentação, características marcantes da economia brasileira nas últimas decadas.

Embora alvissareiros, estes movimentos já chegam ao Brasil tarde, numa dimensão ainda muito modesta, e sem que muitos dos que estão envolvidos diretamente com a questão tenham percebido o verdadeiro alcance das mudanças que estão ocorrendo a nível mundial. Nos países mais competitivos, a educação já deixou há muito de ser considerada uma questão meramente social, de responsabilidade governamental, passando a ser vista como uma questão econômica vital, onde a intervenção direta das empresas, muitas vezes em colaboração com o setor público, é o modelo adotado por aqueles que desejam sobreviver num ambiente competitivo.

Este trabalho procura analisar estas questões e apresentar sugestões a partir do estudo de casos de empresas brasileiras envolvidas com programas de educação básica para seus funcionários, tendo como pano de fundo a questão do novo paradigma internacional de competitividade, e os movimentos de qualidade e produtividade que vêm sendo incentivados pelo governo e começam a ser adotados por algumas das principais empresas brasileiras.

A organização deste documento baseia-se nas motivações acima identificadas. Na seção 2, que se segue, são discutidos os novos paradigmas internacionais da competitividade e suas implicações para a educação e o treinamento, com base em evidências empíricas de trabalhos recentes. A seção 3 procura discutir o problema em termos de Brasil com base em pesquisas recentemente realizadas. A seção 4 apresenta a análise dos estudos de caso junto a 9 empresas brasileiras, envolvidas com programas de educação básica. A 5ª e última seção apresenta recomendações para a atuação do Governo, com base nas análises dos estudos de caso e na evidência empírica disponível.

2 - EDUCAÇÃO E COMPETITIVIDADE: O QUADRO INTERNACIONAL

A década iniciada em 1980 se mostrou extremamente profícua no surgimento de novos conceitos, assim como no questionamento de conceitos antigos, relacionados aos fatores determinantes da competitividade de empresas e nações.

Este movimento teve origem exatamente nos Estados Unidos da América, país que havia dominado por mais de 30 anos o cenário industrial do mundo capitalista. Este domínio se deveu, entre outras causas (destruição da Europa na 2ª guerra, um gigantesco mercado interno com enorme poder de compra, grande capacidade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico), ao modelo de organização industrial baseado no conceito de produção em massa e de racionalização e padronização do trabalho, ou seja, o chamado modelo Fordista-Taylorista.

Este modelo, que produziu resultados tão espetaculares, durante tantos anos, começou a revelar suas fraquezas a partir do início da década de 70, em função da acirrada concorrência internacional, especialmente da Alemanha (em setores intensivos em engenharia) e do Japão (principalmente nos setores de bens de consumo durável). Em pouco mais de 15 anos, os Estados Unidos observaram atônitos o desmoronamento de setores inteiros onde haviam sido líderes incontestáveis por décadas, como, por exemplo, eletrônica de consumo, máquinas ferramentas, semicondutores, automobilístico.

Parte da resposta americana veio na forma de estudos e pesquisas que tentavam entender as causas do declínio. Dos inúmeros trabalhos realizados a partir da década de 70, até os dias atuais, dois merecem referência especial, pela sua abrangência, respeitabilidade e relevância quanto à questão central do presente documento.

O primeiro deles é resultado da pesquisa realizada pela Comissão de Produtividade Industrial, do Massachussets Institute of Technology, entre os anos de 1987 e 1989, envolvendo cerca de 80 pesquisadores, cujo relatório final foi publicado sob o título "Made in America: regaining our productive edge" (DERTOUZOS, et al. 1989). O segundo é fruto da pesquisa conduzida durante quatro anos em oito diferentes países, sob a coordenação do professor Michael Porter, da Universidade de Harvard, e publicado em 1990 com o título "The competitive advantage of nations" (PORTER, 1990).

Apesar da abrangência mais ampla, ambos os trabalhos dedicam especial atenção para a inter-relação existente entre formas de organização, educação e competitividade industrial. Enquanto o trabalho do MIT busca entender o problema do declínio a partir de uma análise profunda do sistema produtivo americano, o trabalho de Michael Porter procura comparar diferentes países para explicar os determinantes básicos da competitividade de empresas e nações.

Segundo o relatório do MIT, "o sistema de produção em massa nos Estados Unidos teve tanto sucesso que poucos foram aqueles que criticaram seus pressupostos básicos. O mais importante dentre estes pressupostos era a simplificação do trabalho, através da divisão e redivisão, quebrando cada tarefa nos seus elementos mais básicos. Em empresas organizadas segundo a lógica da produção em massa, os trabalhadores são tratados como partes substituíveis. Ao definir o trabalho de uma forma estreita e projetar cada tarefa para que seja de fácil aprendizado, a indústria americana buscou a flexibilidade através da intercambialidade de trabalhadores com poucas habilidades e experiência, ao invés de valorizar o trabalhador versátil e com uma gama mais ampla de conhecimentos. Com isto, podiam contratar e despedir em função das flutuações da demanda, sem que se causasse grandes perdas de eficiência. O resultado foi uma crescente redução da responsabilidade dos trabalhadores, e uma tendência dos gerentes em tratá-los como um

custo variável a ser controlado, e não como um ativo a ser desenvolvido"

Os efeitos negativos deste paradigma, só há pouco começaram a ser compreendidos. A nível do sistema produtivo, gerou-se uma estrutura estática, com grande inércia. Uma vez estabelecido um padrão pelos engenheiros industriais, o mesmo deveria ser cumprido à risca pelos trabalhadores, que eram desincentivados a fazer ou sugerir qualquer mudança naquele que era o modo ótimo de produzir. Dentro desta visão, as melhorias deveriam ser feitas em grandes saltos, através de incorporação de novas tecnologias embutidas em equipamentos e bens de capital.

Mas de acordo com o relatório do MIT, esta visão mostrou-se muito limitada.

> "Não importa quanto uma empresa invista em bens de capital, pois a automação não pode substituir o domínio do homem sobre o processo produtivo, da concepção ao mercado. O exemplo de outros países e de empresas americanas que incorporaram as melhores práticas internacionais, indicam que para se adaptar com sucesso ao novo ambiente econômico torna-se necessário o uso de tecnologia por trabalhadores, técnicos e gerentes, através de uma boa preparação e um contínuo aperfeiçoamento no trabalho. As melhores empresas operam com base em dois princípios básicos; o conhecimento técnico precisa ser amplamente difundido entre a força de trabalho do chão-de-fábrica, a fim de se obter a máxima vantagem das novas tecnologias, e a empresa necessita se organizar para a rotação de tarefas, estabelecimento de etapas claras na carreira e programas de treinamento para promover o aprendizado."

> "Parece haver um descrédito sistemático nos EUA sobre a importância de uma força de trabalho bem educada e cujas capacitações sejam continuamente desenvolvidas e desafiadas. Este descrédito em relação aos recursos humanos se torna uma profecia auto-realizada, pois resulta em um padrão de treinamento para o trabalho que produz trabalhadores mal educados, com capacitações limitadas e, portanto, vulneráveis a uma rápida obsolescência. O tipo de treinamento que produz trabalhadores com um leque limitado de capacitações pode

> parecer hoje em dia como parte do problema de produtividade, mas nos dias áureos da prosperidade americana, eles eram parte integral do que parecia ser um modelo vencedor."

O antigo paradigma teve também um efeito perverso sobre o sistema educacional americano, pois sinalizava que a educação e o aprendizado permanente do operário do chão-de-fábrica, pouco contribuíam para o bom desempenho dos sistemas produtivos. Portanto, o sistema de educação pública poderia ir se degradando, sem que o segmento mais organizado e com maior poder de influência da sociedade, o empresariado, se sentisse motivado para demandar do governo sua melhoria.

As conseqüências de tal sinalização foram detectadas claramente pelos autores do "Made in America". "Um dos aspectos mais perturbadores onde os EUA ficaram recentemente para trás em relação a outros países, foi no desenvolvimento da educação e do conhecimento das pessoas. O problema foi bem definido em anos recentes. Os alunos americanos de 1º e 2º grau tendem a ficar bem atrás de alunos de outros países em qualquer teste comparativo. Embora todo mundo perceba a necessidade de possuir uma força de trabalho melhor e mais bem treinada, poucos estão dispostos a agir sozinhos para melhorar a educação. As empresas acham que não podem educar seus trabalhadores, porque eles poderiam ir trabalhar para algum competidor, que teria condições de pagar salários mais altos porque não teriam que incorrer em custos de treinamento."

Ao discutir as mudanças necessárias para reverter o declínio industrial americano o relatório acrescenta: "A conclusão a que chegamos é que sem mudanças fundamentais na forma como as escolas e as empresas treinam seus trabalhadores ao longo de sua vida útil, nenhum ajuste macroeconômico ou inovação tecnológica será capaz de produzir uma melhoria de desempenho econômico significativo e um aumento do padrão de vida. A incapacidade de cultivar os recursos humanos é evidente muito antes dos Americanos

entrarem no mercado de trabalho. Pesquisas sobre desempenho educacional feitas em todo o território americano mostram que os jovens americanos ficam atrás de crianças de outros países em matemática, ciências e línguas. A fragilidade das escolas de 1º e 2º grau nos Estados Unidos se reflete nos altos níveis de analfabetismo funcional, mesmo entre trabalhadores com diplomas de 2º grau."

Todas estas preocupações, explicitadas no relatório do MIT, ficam ainda mais reforçadas pelas conclusões do estudo de Michael Porter sobre os determinantes da competitividade com base no levantamento feito em oito diferentes países.

> "Para alcançar vantagem competitiva, e competir em segmentos avançados e em novas indústrias, é necessário que os recursos humanos tenham habilidades e conhecimentos em permanente melhoria. Caso contrário, a economia de um País dificilmente conseguirá avançar. O objetivo de melhorar a qualidade de trabalhadores e gerentes não deveria ser função apenas do aumento da produtividade, mas também do que está acontecendo em outros Países. Se os recursos humanos destes outros Países estão se desenvolvendo, até para manter sua atual posição, um País precisa se preocupar em melhorar a qualidade de seus recursos humanos."
>
> "De acordo com nossa pesquisa, existem poucas dúvidas que a educação e o treinamento são fatores decisivos na determinação da vantagem competitiva de uma nação. As nações por nós estudadas que mais investem em educação (Alemanha, Japão, e Coréia) possuem vantagens competitivas em várias indústrias, onde a origem da vantagem pode ser claramente identificada com os recursos humanos disponíveis. O que é mais revelador é que, em cada uma das nações, as indústrias mais competitivas eram normalmente aquelas onde haviam sido feitos os maiores investimentos em educação e treinamento especializados."
>
> "Educação e treinamento constituem certamente o ponto de alavancagem de longo prazo mais importante para a melhoria da competitividade da indústria, ao alcance das ações dos governos em todos os níveis. A melhoria do sistema de educação geral deveria ser uma prioridade essencial de qualquer governo, olhada como um problema econômico, e não simplesmente de política social. Ao mesmo tempo, entretanto, apenas o sistema de educação

geral não é suficiente para garantir a vantagem competitiva de uma nação. Muito importante também é estabelecer políticas que façam a ligação entre o sistema educacional e a indústria e encoraje o esforço próprio da indústria em treinamento.

A eficácia de um sistema educacional é em parte função da taxa de investimentos. Também de grande importância, no entanto, é a abordagem adotada. As políticas utilizadas para o treinamento e a educação precisam refletir as circunstâncias particulares de cada nação, mas algumas características gerais de boas políticas educacionais podem ser identificadas a partir da pesquisa:

1 - Os padrões educacionais são bastante altos.

2 - Ensino é uma atividade valorizada e prestigiada.

3 - A maioria dos estudantes recebe educação e treinamento com certa orientação prática.

4 - Existem outras formas de educação superior além da universitária que são respeitadas e de alta qualidade.

5 - Existe uma relação muito próxima entre as instituições educacionais e os empregadores da força de trabalho.

6 - As empresas investem pesadamente em treinamentos *in-house* através de associações industriais ou mesmo individualmente.

7 - As políticas de imigração permitem o movimento de pessoal com conhecimento especializado.

Uma comparação do sistema educacional americano com outros países como o Japão, Coréia e Alemanha, revela que a desvantagem dos EUA está muito mais na abordagem adotada do que no volume de investimentos realizados. Embora as empresas americanas invistam grandes somas no treinamento de seus funcionários, estes treinamentos na sua maioria tendem a ser muito especializados e limitados no seu escopo, e além disso desvinculados do ensino básico formal.

De fato, as empresas americanas estão gastando grandes quantidades de dinheiro para treinar e educar seus empregados. Estimativas avaliam estes gastos como sendo superiores a US$ 40 bilhões anuais, quase equivalente aos gastos de todas as universidades e escolas superiores; e o número de empregados envolvidos na educação nas

empresas pode igualar o total de matrículas naquelas instituições - aproximadamente 8 milhões de estudantes.

Existe, além disto, um conjunto de empresas excelentes, também chamadas empresas de classe mundial, que há algum tempo vem atacando o problema da má educação fornecida pelo sistema educacional americano. Estas conduzem programas de treinamento que incluem uma variedade de tópicos com ênfase crescente em habilidades básicas, como capacidade de cálculo e comunicação.

Uma das vantagens desta educação *in-house* é a flexibilidade de programação de horários. O calendário típico da escola tradicional é amarrado pelo esquema semestral. Na educação empresarial, por outro lado, o tempo é determinado pelos objetivos educacionais, e não da maneira reversa. Cursos são programados de forma flexível, variando sua duração de poucas horas, a várias semanas, ou mesmo vários meses.

Os educadores nas empresas estão bastante ocupados com a problemática da pesquisa pedagógica. O que se sugere é uma nova visão de educação continuada com vistas à renovação nacional, para atender às necessidades de treinamento e retreinamento dos trabalhadores, num período de dramáticas mudanças tecnológicas."

3 - EDUCAÇÃO E COMPETITIVIDADE NO BRASIL

O novo modelo de política industrial adotado pelo Brasil, consubstanciado nos programas de liberalização comercial, desregulamentação e privatização, tem como um dos objetivos principais a integração do País à economia mundial, exigindo portanto um grau elevado de competitividade das empresas brasileiras.

Na tentativa de fomentar o aumento da competitividade, o governo federal optou pela estratégia de atacar prioritariamente a questão da qualidade e produtividade. Para tanto, instituiu o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade - PBQP, cujo objetivo principal é o de difundir entre as empresas brasileiras os conceitos de gestão da qualidade visando o aumento da produtividade.

Dentre as alternativas mais utilizadas para aumento da qualidade e produtividade, se destacam os conceitos e técnicas japonesas de gestão, como o controle total de qualidade e o *just-in-time*, que se baseiam no princípio do aperfeiçoamento permanente (maior qualidade, menos desperdício, entregas mais rápidas, maior confiabilidade), através da intensa participação dos trabalhadores do chão-de-fábrica no processo decisório da produção, envolvendo tanto o planejamento das operações quanto seu controle.

Uma exigência óbvia desta filosofia de produção, conhecida também como "Escola da Excelência", é a existência de um operariado com nível de educação e discernimento tal, que lhe permita contribuir crescentemente, com sua experiência e bom senso, para o aperfeiçoamento constante de suas tarefas. Caso contrário, a tentativa do aperfeiçoamento permanente, visando a competitividade internacional, estará fadada ao fracasso. Afinal de contas, a competitividade é um alvo móvel e para competir com empresas de classe mundial não adianta apenas aumentar a eficiência em termos absolutos; é preciso avançar tão ou mais rapidamente que os concorrentes.

O PBQP, lançado pelo governo federal em novembro de 1990, avança de forma ainda lenta, e hoje o que se percebe (Fleury, 1992) é a existência de um pequeno número de empresas avançadas no que diz respeito à utilização dos sistemas de qualidade, convivendo com uma imensa maioria de empresas que ainda não iniciou esforços nesta direção. Entre as razões alegadas para a lenta difusão dos programas de qualidade e produtividade, destacam-se as condições macroeconômicas e a amplitude das mudanças exigidas para a implantação dos novos conceitos. A verdadeira razão, no entanto, talvez seja a inércia dos executivos brasileiros, acostumados durante anos a uma economia com pouca ou nenhuma pressão competitiva. A abertura e a desregulamentação não avançaram o suficiente para criar a pressão necessária às mudanças desejadas pelo novo modelo econômico.

Na pesquisa coordenada por Fleury junto a vinte empresas com programas de qualidade e produtividade, constatou-se alguns aspectos interessantes que confirmam os argumentos e suposições anteriormente apresentados.

1) As empresas mais envolvidas, e que vêm obtendo os maiores sucessos com programas de qualidade e produtividade, são as grandes exportadoras, ou fornecedores destas empresas. Ou seja, a pressão da concorrência no mercado externo obriga, no primeiro momento, as empresas exportadoras a saírem da inércia. Estas por sua vez transmitem a pressão para seus fornecedores, que para manter o cliente importante são também induzidas a saírem da inércia.

2) Durante a tentativa de implantação de programas de qualidade e produtividade, as empresas invariavelmente se defrontam com a barreira causada pelo baixo nível educacional do operariado. Só a partir deste momento, descobrem as enormes desvantagens de uma mão-de-obra desqualificada. Algumas empresas reagem através da mudança nos critérios de recrutamento e seleção e/ou da montagem de programas de educação básica (alfabetização, supletivo de 1º grau, cursos de português, matemática e princípios de estatística) para seus operários. Estas, em geral, descobrem o valor da educação e treinamento contínuos e conseguem implantar com sucesso seus programas de qualidade e produtividade. Outras se limitam em colocar a culpa no governo (por não cuidar de suas obrigações básicas com educação, saúde, habitação e transportes) e acabam tendo insucesso na tentativa de implantação dos programas de qualidade.

3) O sucesso na introdução de programas de qualidade gera efeitos positivos em várias direções. Um deles, já lembrado anteriormente, é despertar os dirigentes empresariais para a importância vital da educação e do treinamento permanente dos operários para o desempenho da empresa. Outro é a tomada de consciência das vantagens da estabilidade no emprego. Embora nenhuma empresa ofereça garantia de estabilidade no emprego, um número significativo percebe a necessidade de reduzir a rotatividade, pois isto aumenta a confiança do operário e diminui os custos de treinamento.

4) As empresas de maior sucesso na implantação dos programas de qualidade são aquelas que mais estão investindo em programas de treinamento de seus operários. Nestas empresas, as atividades de treinamento não são eventos isolados; estão inseridas e são consistentes com as estratégias competitivas das empresas. Os Programas são planejados a partir de um diagnóstico da força de trabalho e são constantemente avaliados à luz dos programas de qualidade e produtividade.

Não restam dúvidas que existe uma grande necessidade de programas de educação básica e treinamento nas empresas brasileiras. O baixo nível de qualidade e produtividade de nossas empresas, a tendência de aumento da pressão competitiva, as deficiências educacionais da atual força de trabalho e o novo paradigma de competitividade são os ingredientes que determinam esta necessidade. O número de casos ainda é pequeno, e a taxa de crescimento dependerá da velocidade com que avançar o programa de abertura e desregulamentação da economia, assim como do esforço de conscientização dos dirigentes empresariais.

4 - PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO NAS EMPRESAS: ESTUDO DE CASOS

Em 1992, o Instituto Herbert Levy patrocinou um estudo denominado "Educação Fundamental e Competitividade Empresarial - uma proposta para ação do governo", que contém uma breve dicussão sobre a relação de empresas com a educação fundamental. Com o título "As empresas que ajudam as escolas" o documento identifica algumas empresas que tomaram iniciativas próprias para interferirem de alguma maneira no ensino fundamental nas comunidades onde atuam. Embora bastante interessante em sua abordagem do tema, o trabalho não detalha suficientemente as experiências individuais ali identificadas, além de tratar de uma gama muito ampla de situações, variando desde a pura filantropia, via doações às escolas, até programas estruturados dentro da própria empresa, e cuja motivação é o aumento da competitividade da própria empresa.

Este trabalho está particularmente interessado naquelas experiências onde as empresas estão interferindo na educação fundamental com objetivos claramente empresariais, buscando em última instância obter maior competitividade através de investimentos na educação de seus funcionários. Embora as iniciativas de ordem filantrópica tenham todo o mérito, entendemos que esta não é o tipo de experiência que permite relacionar investimentos em educação com competitividade.

Com o objetivo de entender a forma como as empresas montam e operam seus programas de educação básica, decidiu-se pela realização de um conjunto de estudos de caso, a fim de se obter um conhecimento mais aprofundado dos mesmos. Para tanto, foram selecionadas 10 empresas, sobre as quais existiam informações, *a priori*, de que estariam conduzindo programas de educação básica para seus funcionários e/ou filhos de funcionários. Durante a relização da pesquisa, verificou-se que uma das empresas havia desativado seu programa e, portanto, a pesquisa ficou reduzida a 9 empresas. No entanto, além destas 9 empresas, foi também entrevistada uma instituição de ensino, o Colégio Pitágoras de Belo Horizonte, que possui uma longa tradição de prestação de serviços educacionais para empresas, principalmente dos setores de construção pesada e mineração.

Foram as seguintes as empresas participantes dos estudos de caso:

Cofap - setor de autopeças
Autolatina - setor automobilístico
Toga - setor de embalagens
Método Engenharia - setor de construção civil
Asberit - setor de produtos de materiais não metálicos
Bradesco - setor bancário
WEG - setor de equipamentos elétricos
Azaléia - setor de calçados
Carioca de Engenharia - setor de construção civil

O primeiro aspecto interessante de se analisar são as características das empresas entrevistadas. A Tabela 1, a seguir, apresenta estas características.

TABELA 1
ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS ANALISADAS

CARACTERÍSTICAS

EMPRESAS	LOCALIZAÇÃO	NÚMERO EMPREG.	RECEITA US$1000	CONTROLE	EXPORTA	INÍCIO PR.ED.
COFAP	São Paulo	16.000	537.000	Nacional	Sim	1979
AUTOLATINA	São Paulo	46.558	5.100.000	Multinac	Sim	1991
TOGA	São Paulo	1.000	150.000	Nacional	Sim	1985
MÉTODO	São Paulo	2.200	103.000	Nacional	Não	1987
ASBERIT	Rio Janeiro	900	36.000	Nacional	Sim	1979
BRADESCO(*)	São Paulo	90.000	4.517.000	Nacional	Sim	1962
WEG	Sta. Catarina	7.500	250.000	Nacional	Sim	1976
AZALÉIA	R.G.Sul	7.500	150.000	Nacional	Sim	1990
CARIOCA	Rio Janeiro	9.000	220.000	Nacional	Não	1990

(*) No caso do Bradesco, em lugar de receita, leia-se valor dos depósitos à vista.

As principais conclusões a que se pode chegar a partir da análise da Tabela 1 são as seguintes:

1 - Todas as 9 empresas analisadas podem ser consideradas de grande porte, seja em termos de faturamento anual (mediana de US$ 220 milhões), seja em termos de número de empregados (mediana de 7.500 empregados). De fato, se considerado o critério de faturamento, com excessão da Asberit, todas as demais empresas estariam classificadas entre as 500 maiores empresas privadas nacionais.

2 - Existe um forte envolvimento das empresas analisadas com a atividade de exportação. Excetuando-se o Bradesco, que é uma empresa do setor financeiro, a Método e a Carioca que são do setor de construção civil, todas as demais empresas (industriais) são importantes exportadores.

3 - As empresas de capital nacional são dominantes na amostra (89%). A única excessão é a Autolatina, uma empresa multinacional, cujo controle do capital está dividido entre americanos e alemães.

4 - A grande maioria das empresas analisadas, ou seja 56% estão localizadas no Estado de São Paulo. Das 4 restantes, 2 estão localizadas no Rio de Janeiro, 1 no Rio Grande do Sul, e 1 em Santa Catarina.

5 - O ano de início dos programas de educação básica nas empresas apresenta uma grande dispersão. Enquanto o mais antigo data de

1962 (Bradesco), o mais recente teve início em 1991, portanto menos de 2 anos atrás (Autolatina), sendo que a mediana é de 1985. De fato, apenas 3 empresas iniciaram seus programas de educação básica após 1990, ano em que teve início o programa brasileiro de qualidade e produtividade - PBQP.

Um segundo conjunto de informações analisadas diz respeito às características dos programas de educação patrocinados pelas empresas. Cinco classes de informações foram levantadas; níveis de ensino oferecido, público atendido, orientação pedagógica-curricular, custos do ensino, estrutura organizacional.

Um resumo das informações sobre níveis de ensino oferecido é apresentado na Tabela 2 a seguir.

TABELA 2
NÍVEIS DE ENSINO OFERECIDO PELAS EMPRESAS

NÍVEIS DE ENSINO

EMPRESAS	PRÉ-ESCOLAR	1-GRAU	2-GRAU	SUPLET.1	SUPLET.2
COFAP	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
AUTOLATINA			*	SIM	*
TOGA			*	SIM	SIM
MÉTODO				SIM	
ASBERIT	SIM		*		*
BRADESCO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
WEG	SIM	SIM	*	SIM	*
AZALÉIA	SIM			SIM	SIM
CARIOCA				SIM	

* indica que a empresa não se envolve diretamente com o curso, mas oferece bolsa de estudos para seus funcionários, em escolas credenciadas.

A análise dos dados da Tabela 2 leva às seguintes observações relevantes:

1 - O principal foco de preocupação das empresas envolvidas com os programas de educação básica é o supletivo de 1º grau. Com uma única exceção, a Asberit que oferece educação pré-escolar para filhos de funcionários em escola própria, todos as outras empresas estão envolvidas com o supletivo de 1º grau. Segundo

o entrevistado na Asberit, já fazem alguns anos que a empresa eliminou o analfabetismo entre seus funcionários e só recruta pessoas com pelo menos a 6ª série completa.

2 - A COFAP e o Bradesco, através da Fundação Bradesco, são as únicas empresas que estão envolvidas com programas de educação em todos os níveis, isto é, do pré-escolar ao 2º grau, incluindo tanto os programas regulares de 1º e 2º grau, quanto o supletivo. A COFAP possui escola própria para os cursos regulares e se utiliza de um colégio da vizinhança para oferecer o supletivo. A Fundação Bradesco possui uma rede própria com 39 escolas em 22 Estados, que oferecem educação completa do pré-escolar ao 2º grau profissionalizante e possui um programa de teleducação para oferecer o supletivo.

3 - Com exceção do Bradesco, que opera através da Fundação Bradesco, e da COFAP, que possui uma escola própria, todas as outras empresas que se envolvem com ensino de 2º grau, o fazem através do oferecimento de bolsas de estudo a seus funcionários.

4 - O número de empresas envolvidas com o ensino pré-escolar, ou seja, na educação para filhos de funcionários, é significativo, indicando uma preocupação com o futuro.

Com relação ao público atingido pelos programas de educação, a Tabela 3 apresenta um sumário dos dados.

TABELA 3
PÚBLICO ATINGIDO PELOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO

PÚBLICO ATINGIDO

EMPRESAS	FUNCIONÁRIOS	FILHOS DE FUNC.	PÚBLICO GERAL	N.ALUNOS
COFAP	SIM	SIM	SIM	3.350
AUTOLATINA	SIM			2.900
TOGA	SIM			167
MÉTODO	SIM			120
ASBERIT	*	SIM		98
BRADESCO	SIM	SIM	SIM	78.000
WEG	SIM	SIM	SIM	N.D.
AZALÉIA	SIM	SIM	SIM	1.528
CARIOCA	SIM			65

* indica que a empresa não se envolve diretamente com o curso, mas oferece bolsa de estudos para seus funcionários, em escolas credenciadas.

As principais observações que podem ser retiradas da Tabela 3 são:

1 - Todas as empresas analisadas estão envolvidas com programas educacionais cujo público alvo engloba seus funcionários. A Asberit é a única que dá maior prioridade aos filhos dos funcionários, pois enquanto para estes mantém uma escola dentro da própria fábrica, no caso dos funcionários ela apenas oferece bolsas para os que desejam estudar.

2 - O número de alunos envolvidos com os programas educacionais, em cada uma das empresas, varia substancialmente, de um mínimo de 65 (Carioca de Engenharia) a um máximo de 78.000 (Fundação Bradesco).

3 - Um número significativo de empresas (45%) estende seus programas para os filhos de funcionários e para o público externo.

Quanto à orientação dos programas de educação organizados pelas empresas, um resumo das informações é apresentado na Tabela 4.

TABELA 4
ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA-CURRICULAR

EMPRESAS	CURRIC.ESPECIAL	HORÁRIO ESPECIAL	N.HORAS/SEMANA
COFAP	SIM	SIM	15
AUTOLATINA	NÃO	SIM	15
TOGA	NÃO	SIM	15
MÉTODO	SIM	SIM	10
ASBERIT	NÃO	NÃO	30
BRADESCO	SIM	SIM	10
WEG	SIM	SIM	10
AZALÉIA	NÃO	SIM	15
CARIOCA	NÃO	SIM	10

O primeiro aspecto a se analisar é a existência ou não de uma estrutura curricular especial para os cursos oferecidos. As informações sumarizadas da Tabela 4 mostram que, enquanto 5 empresas se utilizam da estrutura curricular regular, as 4 restantes procuram trabalhar com currículos especiais, dando assim

um toque de personalização aos seus programas educacionais. Exemplos claros desta personalização:

A COFAP, no seu colégio Barão de Mauá, deixa claro uma preocupação com a valorização da dignidade humana, a integração capital-trabalho e a inserção na comunidade local. Os conceitos de qualidade e eliminação de desperdício são incutidos no dia-a-dia da escola através da alocação de responsabilidade aos alunos na conservação de seus locais de trabalho e dando incentivo à iniciativa própria.

Na Método Engenharia procura-se inserir os alunos na realidade da empresa e na comunidade onde vivem. Os professores ao serem contratados passam por um período de adaptação à realidade da empresa e ao conteúdo didático do programa. O método didático se utiliza de situações e palavras-chaves do dia-a-dia do funcionário para o desenvolvimento do processo de aprendizagem. O programa de educação inclui atividades culturais como visitas a museus, parques, teatros etc. A leitura de desenho de plantas também faz parte do *curriculum*.

No caso da WEG, cujo programa é feito conjuntamente com a prefeitura e outras empresas locais, o supletivo teve sua estrutura curricular modificada e aprovada pela Secretaria de Educação. As línguas estrangeiras foram eliminadas e outras matérias eletivas passaram a ser oferecidas, tais como esportes, música etc. Houve também um aumento da carga horária de português e matemática.

No caso da Fundação Bradesco, que possui escolas em 22 Estados da Federação, os currículos em geral são adaptados às necessidades regionais; seu conteúdo se adequa às peculiaridades locais visando melhorar a qualidade de vida e o aproveitamento profissional dos egressos de cada escola na própria região.

O segundo aspecto a ser observado tem a ver com os horários de funcionamento dos cursos. Com a única exceção da Asberit, que possui apenas um programa de pré-escola, todas as demais empresas organizam seus cursos em horários especiais, com o objetivo de adaptá-los aos turnos de trabalho de seus funcionários. Isto torna mais fácil para o trabalhador acompanhar adequadamente o curso e permite uma grande flexibilidade. Nos casos da COFAP, TOGA e AUTOLATINA, por exemplo, onde os operários trabalham em turnos rotativos, os horários de aulas também são rotativos, acompanhando os turnos de trabalho. As aulas são oferecidas antes ou após o turno, dependendo do horário do turno.

Existe, finalmente, a questão da carga horária semanal. De novo, com exceção da Asberit, e pelos mesmos motivos anteriormente mencionados, todos os cursos supletivos para funcionários têm uma carga horária variando entre 10 a 15 horas semanais, divididos em 2 a 3 horas de aula por dia, 5 dias por semana.

Quanto aos custos incorridos com os programas, a Tabela 5, a seguir, apresenta os principais dados.

TABELA 5
CUSTOS DOS PROGRAMAS DE ENSINO

EMPRESAS	CUSTO/ALUNO/MÊS US$	VALOR INVESTIM. INSTALAÇÕES US$	USO SALÁRIO EDUCAÇÃO
COFAP	38 A 47	2.000.000	SIM
AUTOLATINA	42	0	SIM
TOGA	49	20.000	NÃO
MÉTODO	14*	0	NÃO
ASBERIT	60 A 138	0	NÃO
BRADESCO	42	1.200.000	SIM
WEG	15 A 38	N.D.	SIM
AZALÉIA	25 A 104	10.000	SIM
CARIOCA	25*	0	NÃO

* Custos são apenas parciais, pois o processo de alocação não contabiliza todas as despesas incorridas.

Principais observações que podem ser retiradas da Tabela 5:

1 - O custo médio por aluno/mês varia substancialmente entre as empresas, devido a grandes diferenças entre os programas de educação. Pode variar de US$ 14 no caso do supletivo oferecido pela Método, a US$ 138 no caso da pré-escola tempo integral da Asberit. No entanto, estes números merecem ressalvas. No caso da Método e da Carioca, como os cursos são dados no próprio canteiro-de-obras (utilizando-se das instalações do refeitório), muitos dos custos não são computados. Na verdade, se considera apenas o custo dos professores (pagos por hora/aula) e do material didático. No caso da Cofap, o custo do supletivo para funcionários é de US$ 38, enquanto o curso regular para filhos de funcionários, englobando o pré-escolar, é de US$ 47. Na Asberit como já ressaltado, o custo de US$ 138 corresponde ao pré-escolar em tempo integral, enquanto o programa de bolsa de estudos para funcionários envolvendo 2º grau e nível superior, custa US$ 60. Na WEG, o programa supletivo em convênio com a rede oficial da prefeitura custa US$ 15 para a empresa, enquanto o programa de bolsa de estudos, incluindo cursos de nível superior, custa US$ 83. No caso da Azaléia, o custo varia de US$ 25 para os programas supletivos, e US$ 104 para o programa de pré-escolar.

2 - A forma mais adequada de avaliar os custos médios por aluno/mês é separar por tipo e estrutura de curso. O primeiro tipo é o supletivo oferecido para funcionários, com os custos computados de forma integral. Este é o caso por exemplo da Cofap, Autolatina, Toga, Bradesco e Azaléia, onde o custo médio é de cerca de US$ 39 por aluno/mês, variando de um mínimo de US$ 25 na Azaléia para um máximo de US$ 49 na Toga. O segundo tipo são os programas de bolsas de estudo, onde o custo médio por aluno chega a US$ 72 por mês, variando de US$ 60 na Asberit a US$ 83 na WEG. Finalmente, existe o caso dos programas de pré-escola, em tempo integral, envolvendo creche, cujo custo médio por aluno é de US$ 120 por mês, variando de US$ 104 na Azaléia a US$ 138 na Asberit. As exceções a estes modelos são a WEG, com seu programa comunitário de 1º grau, e a Carioca e Método, que por oferecerem os cursos nos canteiros de obra, não computam os custos totais.

3 - Os investimentos iniciais para a montagem de um programa de educação básica para os funcionários são em geral muito pequenos ou, até mesmo, desprezíveis. Os casos da Cofap, que resolveu montar uma escola padrão para filhos de funcionários, aberta também à comunidade, e do Bradesco, que mantém escolas comunitárias de grande porte, em todos os Estados da Federação, são exceções. A Cofap investiu US$ 2,0 milhões para comprar e reequipar um colégio para 3.000 alunos, cujo objetivo era ser "o melhor colégio do Brasil", e o Bradesco

constrói escolas para 2.000 alunos ao custo de cerca de US$ 1,2 milhões por unidade. Nos demais casos, os custos variaram de "desprezível" a US$ 20.000, no caso da Toga, que se utiliza de instalações muito bem montadas dentro da própria empresa. Em geral, as empresas se utilizam de instalações já existentes, como por exemplo centros de treinamento.

4 - Um número significativo de empresas não se utilizam do salário-educação para ajudar no custeio de seus programas. Devido à burocracia existente, somente as empresas com grandes contingentes de pessoas sendo educadas se sentem motivadas para sua utilização. Este é o caso da Cofap (3.350 alunos), da Autolatina (1.900 alunos), e da Azaléia (1.500 alunos).

As informações sobre a estrutura organizacional, envolvendo a localização e a estrutura administrativa são apresentadas na Tabela 6 a seguir.

TABELA 6
DADOS DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

EMPRESAS	LOCALIZAÇÃO	QUEM ADMINISTRA	QUEM EXECUTA CURSO
COFAP	PERTO FÁBRICA	DIRETORA ESCOLA	EQUIPE DA ESCOLA
AUTOLATINA	DENTRO FÁBRICA	SETOR TREINAMEN.	SESI/ESC.CONTRATADA
TOGA	DENTRO FÁBRICA	SETOR TREINAMEN.	ESC. CONTRATADA
MÉTODO	CANTEIRO OBRAS	SETOR TREINAMEN.	PROF.AUTÔNOMOS
ASBERIT	DENTRO FÁBRICA	DIRETORA ESCOLA	EQUIPE DA ESCOLA
BRADESCO	COMUN.CARENTES	FUND.BRADESCO	EQUIPE DA FUNDAÇÃO
WEG	REDE PÚBL/FABRIC	PREF/ASSOC.COMERC	PROF. MUNICIPAIS
AZALÉIA	DENTRO FÁBRICA	ASSESS. PRESIDENTE	PROF. CONTRATADOS
CARIOCA	CANTEIRO OBRAS	SETOR TREINAMEN.	PROF. AUTÔNOMOS

As principais observações quanto à estrutura administrativa são:

1 - A tendência geral é oferecer os programas de educação em instalações pertencentes à empresa, dentro ou próximo das fábricas. A exceção é o Bradesco, que seleciona a localização a partir de estudos conjuntos com as Secretarias de Educação, para identificar comunidades carentes com déficit escolar. No caso da WEG, existem postos dentro das fábricas, assim como dentro de escolas oficiais da rede municipal.

2 - Os responsáveis pela administração dos programas variam em função do tamanho e características dos mesmos. O caso mais comum (4 empresas) é o programa ser administrado pelo setor de

treinamento da empresa. Uma outra alternativa, quando existe uma única escola formalizada, como é o caso da Cofap e da Asberit, é a responsabilidade ficar com a Diretora da escola. No caso do Bradesco, que possui uma rede de 39 escolas, existe uma estrutura especializada para administrar o programa. Na Azaléia, existe um assessor da Presidência com a responsabilidade básica de administrar o programa; e no caso da WEG, como se trata de uma iniciativa conjunta, o programa é administrado por uma comissão mista envolvendo empresários ligados à associação comercial e funcionários da Prefeitura.

3 - A responsabilidade pela execução dos cursos também varia entre empresas. O arranjo mais simples é aquele onde os cursos são ministrados por professores contratados como autônomos e pagos por hora-aula. Este é o caso por exemplo da Carioca e da Método Engenharia, onde se verifica que os custos são os mais baixos entre as empresas. Uma segunda alternativa utilizada é contratar uma organização externa e dar-lhe a responsabilidade para ministrar os cursos. Este é, por exemplo, o caso da Autolatina que usa o SENAI e um colégio da vizinhança, e da TOGA, que tem um contrato com um colégio para ministrar cursos para seus funcionários. Uma terceira situação é aquela onde existe uma escola estruturada da própria empresa, que possui um quadro permanente de professores. É o caso da Cofap, da Asberit e do Bradesco. Existem ainda os casos da Azaléia, que embora não tenha uma escola formalizada possui uma equipe permanente de professores, e da WEG que se utiliza dos professores da rede municipal de ensino.

Três outras questões importantes completam o levantamento realizado junto às empresas envolvidas com programas de educação básica: as motivações que levaram as empresas a se envolverem com o programa; os resultados percebidos a partir do programa; o possível interesse em obter financiamento para o programa.

A questão da motivação:

Embora com ênfases diferentes, todas as empresas entrevistadas justificam seu envolvimento com programas de educação básica, a partir da percepção da importância da educação dos seus operários/funcionários para o desempenho competitivo. Os casos mais enfáticos nesta direção são os da Cofap, Autolatina, Azaléia e Toga.

A COFAP iniciou os seus esforços em educação básica em 1979, a partir da dificuldade de implementar um programa de qualidade total, uma exigência dos mercados externos onde estava atuando. Inicialmente, o programa tinha uma visão emergencial. Era preciso ensinar os conceitos básicos de português, matemática e estatística para permitir aos operários responder às exigências impostas pelo novo sistema de produção baseado no TQC. Portanto, o primeiro passo foi celebrar um convênio com um colégio local para oferecer supletivo de 1º e 2º grau, que fosse compatível em termos de horário com o sistema de turnos adotado pela empresa. Já no primeiro ano de funcionamento do curso, foram matriculados 1.200 alunos. Com o passar do tempo, e em função dos resultados obtidos, resolveu-se aumentar o escopo do programa. Em 1986, com base na elaboração de uma estratégia educacional de longo prazo, a empresa resolveu montar um colégio próprio, com padrão de excelência, para educar prioritariamente os filhos de funcionários, mas que fosse também aberto às crianças da comunidade local. Hoje, a empresa ainda mantém os programas supletivos de 1º e 2º grau, paralelamente ao colégio que oferece educação do maternal ao 2º grau profissionalizante. É importante salientar que o colégio hoje é uma unidade da Cofap auto-sustentada, ou seja, as anuidades pagas pelos alunos garantem os recursos necessários para o seu funcionamento. Para o futuro, planeja-se a criação da universidade do trabalho.

Embora com uma defasagem de cerca de 10 anos, a motivação inicial da AUTOLATINA foi bastante similar à da Cofap. Em 1990, no bojo da decisão estratégica de assegurar competitividade mundial aos produtos da empresa, foi realizado um levantamento junto à força de trabalho e verificado o baixo nível de escolaridade dos operários no chão-de-fábrica. A baixa escolaridade estava impedindo a implementação das novas técnicas de produção como o *just-in-time*, a ampliação das tarefas, os sistemas de qualidade total, base do esforço para aumento da qualidade e produtividade que sustentariam o objetivo estratégico. Montou-se, então, um programa emergencial de educação básica. O programa tem como objetivo garantir um nível

mínimo de escolaridade equivalente à 4ª série do 1º grau a todos os funcionários da empresa. Para os que desejam concluir o 2º grau, ou mesmo freqüentar a universidade, a empresa oferece bolsas de estudo.

A AZALÉIA também começou a investir seus esforços na área de educação básica recentemente, mas visando claramente o aumento da competitividade. O projeto teve início em 1990, quando a empresa lançou o programa "Construindo o futuro: Azaléia 2001". Alguns conceitos básicos estavam por trás deste programa. "Não é bastante treinar mão-de-obra. É preciso formar pessoas. Somente operários emancipados serão produtivos". "Elevados ganhos de produtividade pressupõem desenvolvimento da qualidade da mão-de-obra". "Tem gente atrás das máquinas", palavra de ordem emanada do presidente da empresa. Para implementar estes conceitos, a empresa montou uma estrutura própria cuja missão é acompanhar os funcionários e seus filhos da creche à Universidade, visando formar a pessoa, o profissional e o cidadão.

A experiência da TOGA, iniciada em 1984, é mais antiga, mas está também claramente vinculada à idéia de competitividade. Atuando tanto no mercado interno quanto no externo, a empresa enxerga no aperfeiçoamento tecnológico permanente a chave para se manter competitiva. Este aperfeiçoamento se dá basicamente através da contínua incorporação de novos equipamentos ao parque fabril da empresa. Como os equipamentos se tornam mais sofisticados e inteligentes a cada dia, percebeu-se a necessidade de educar os trabalhadores para que pudessem tirar o devido rendimento dos mesmos. Assim, em 1984, a empresa deu início a seu programa supletivo de 1º grau, para funcionários que não haviam chegado a 8ª série. Isto foi feito em convênio com uma escola local que ficou com a responsabilidade de oferecer os cursos dentro das instalações da Toga. Hoje em dia, tendo já atendido todos os funcionários a nível de 1º grau, a empresa está oferecendo curso supletivo de 2º grau.

Em um segundo nível, em termos de ênfase na competitividade para justificar os programas de educação básica, estão a Método, a Asberit e a Carioca de Engenharia.

A MÉTODO deu início ao programa por estar convencida do papel crítico da mão-de-obra na qualidade e produtividade do processo produtivo. Considerando o quadro desolador da qualificação da mão-de-obra em todo o setor de construção civil no Brasil (80% dos trabalhadores não conseguiram completar o 1º grau), a Método criou em 1987 o projeto "Educar para o amanhã", que procurava, em última instância, promover uma maior integração do operário com seu meio ambiente, através da combinação do conteúdo pragmático do 1º grau supletivo com o objetivo de resgate cultural do indivíduo. No início do programa, recrutou professores internamente entre funcionários da empresa. Num segundo momento, resolveu contratar professores autônomos. Atualmente, existem 120 alunos matriculados e que freqüentam o curso no próprio canteiro de obras onde trabalham.

A ASBERIT entende que a Qualidade é conseqüência do nível de formação educacional da mão-de-obra e, portanto, a partir de 1979, iniciou a implantação de uma política de recursos humanos em linha com sua estratégia competitiva baseada na qualidade e produtividade. A partir desta data, a empresa não mais contratou analfabetos, além de iniciar o combate ao analfabetismo na força de trabalho já existente. Em 1983, o analfabetismo já havia sido eliminado. Dando seqüência ao seu envolvimento com programas de educação, em 1987, a empresa cria uma escola nas instalações da fábrica, para filhos de funcionários com idades entre 1,5 e 7 anos, e com capacidade para atender 60 crianças. Além disso, criou um esquema de bolsas de estudo para funcionários que desejam cursar o 2º grau em diante.

A CARIOCA DE ENGENHARIA criou seu programa de educação básica com o objetivo fundamental de alterar o comportamento do

operário no trabalho. No caso, o programa de educação faz parte de um movimento maior de relações industriais e relações comunitárias e não apenas de uma preocupação com qualidade e produtividade.

As experiências da WEG e do BRADESCO podem ser consideradas como casos especiais dentro da classificação adotada.

A WEG por uma questão histórica de sua localização, num município de tradição tipicamente agrícola, foi obrigada desde o início de seu funcionamento a investir pesada e continuamente na formação e treinamento de sua força de trabalho. Treinamento e educação se tornaram aspectos-chave da cultura da empresa. Portanto, foi com grande naturalidade que, a partir de 1988, a empresa se engajou num programa conjunto com a prefeitura e outras empresas do município para montar um programa supletivo de 1º grau para seus operários, feito sob medida para as necessidades locais. Algumas características do programa: 2 horas de aulas por dia, salas de aula próximas dos locais de trabalho, gratuidade total para o operário, recompensa financeira (US$ 200) para aqueles que conseguem concluir com sucesso a 8ª série do 1º grau.

O BRADESCO, por outro lado, deu início a seu envolvimento com programas de educação com objetivos declaradamente sociais e assistenciais, voltados para educação de crianças e jovens carentes. Isto foi feito através da Fundação Bradesco, fundada em 1956. A primeira escola no entanto só foi inaugurada em 1962. Hoje, dos 78.000 alunos que freqüentam as 39 escolas da Fundação, cerca de 15% apenas são funcionários ou filhos de funcionários. Mais recentemente, a Fundação criou um programa de teleducação para supletivo de 1º grau e presta serviços a outras empresas interessadas na educação de seus funcionários. O programa de supletivo por teleducação é o que cresce mais rapidamente e hoje já possui cerca de 10.000 alunos matriculados, a maioria de convênios com outras empresas. O total de empresas conveniadas para o

telecurso foi de 17 em 1990, 24 em 1991, 38 em 1992 e a previsão é que cresça para 60 em 1993.

A questão dos resultados obtidos pelas empresas com seus programas de educação básica não apresenta uma resposta simples. A razão principal desta dificuldade se deve ao fato de que nenhuma das empresas entrevistadas procurou até hoje montar um sistema de acompanhamento sistemático do desempenho de operários que passaram por esses programas. As avaliações dos resultados são em geral indiretas, no sentido de que as matrículas de alunos têm crescido, e de que as empresas têm dado continuidade e mesmo expandido os programas iniciais. Este é o caso por exemplo da Cofap, Azaléia, WEG, Bradesco, Toga e Asberit. A evidência mais forte sobre resultados, no entanto, vem de depoimentos colhidos pelos pesquisadores deste trabalho, em entrevistas pessoais com operários cursando o supletivo. A seguir, alguns extratos de declarações de operários:

> "Hoje sou capaz de entender um gráfico. Agora consigo contribuir mais ... acumulei mais tarefas ... o número de operários diminuiu nas máquinas onde trabalho"
>
> "Até a minha vida familiar melhorou. É muito bom poder ajudar meu filho nos seus deveres de casa"
>
> "Antes eu tinha vergonha de perguntar qualquer coisa. A insegurança era muito grande"
>
> "Hoje a minha vida é outra ... apesar do sacrifício, vale a pena ... sem estudo não se pode ir em frente ..."
>
> "O começo é muito duro ... a gente tem que se acostumar a aprender"

O último aspecto levantado junto às empresas entrevistadas se refere ao possível interesse em obter financimento de longo prazo para seus programas de educação básica. Aqui também as respostas não foram conclusivas. Dos 9 casos analisados, em 6 deles os entrevistados condicionaram o possível interesse na

existência de condições favoráveis para o empréstimo (Autolatina, Toga, Asberit, Azaléia, Método e Carioca de Engenharia). Em dois casos, os entrevistados não demonstraram maior interesse, embora acreditem firmemente na existência de demanda crescente para programas de educação básica (Cofap e Bradesco). Na Cofap, o entrevistado afirmou acreditar que em condições favoráveis uma linha de financiamento muito provavelmente despertará o interesse de empresários que já estão conscientes da importância da qualidade da mão-de-obra para a competitividade. No caso da Cofap, especificamente, como o colégio já é auto-financiado, o financiamento talvez não seja necessário no momento. No entanto, a direção do colégio tem sido procurada por diversos empresários interessados em conhecer a experiência da empresa. Na visão do entrevistado no Bradesco, mesmo os empresários com a devida consciência da relação entre qualidade da mão-de-obra e produtividade e qualidade operacional necessitam de estímulo para tomar tal financiamento, na medida em que já contribuem com o Finsocial, Salário-Educação, Imposto de Renda etc. A sugestão é que em vez de financiamento se crie um incentivo fiscal para aqueles que queiram investir em educação básica. O caso onde pareceu existir um interesse mais firme em uma linha de financimento foi o da WEG, que na verdade está envolvida num esforço conjunto da Associação Comercial de Jaraguá do Sul com a Prefeitura local.

Para complementar a pesquisa de campo, foi realizada uma entrevista com dirigentes do Colégio Pitágoras em Belo Horizonte. A escolha deste colégio se deveu à sua longa tradição de prestador de serviços de educação básica, de comprovada qualidade, a empresas brasileiras.

O envolvimento do Colégio Pitágoras com a prestação de serviços educacionais a empresas teve início em 1979, quando foi contratado pela construtora Mendes Júnior para operar três escolas nos seus canteiros-de-obra no Iraque e na Mauritânia. Desde então, a atuação do Pitágoras neste segmento se expandiu rapidamente

envolvendo mais de 10 empresas nos setores de construção pesada e mineração, em vários estados brasileiros, e diversos países no exterior.

A ampla experiência do Pitágoras está concentrada na operação de escolas para empresas com características especiais, ou seja, operam em locais ermos e de difícil acesso. Isto torna praticamente obrigatório para as empresas oferecer educação para os filhos dos funcionários que ali estão trabalhando. O Pitágoras ocupou este nicho, com o maior sucesso, devido à qualidade do ensino oferecido e um bom sistema de gestão de escolas. Organizações como o Pitágoras, que detém *know-how* específico de prestação de serviços educacionais para empresas e interesse em explorar estas oportunidades, representam um aliado importante em qualquer programa de incentivo às empresas para se envolverem com programas de educação básica.

5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A primeira conclusão deste estudo deve ser retirada da análise sobre o cenário internacional, no que se refere à relação entre educação e competitividade. As evidências apresentadas pelo relatório "Made in America" do MIT, e por Michael Porter em seu trabalho "The competitive advantage of nations", não deixam dúvidas quanto ao caráter absolutamente determinante da educação como pré-requisito para alcançar e manter competitividade industrial no novo paradigma produtivo que começou a ser delineado a partir do início da década de 80.

Neste sentido, a atual situação brasileira é definitivamente preocupante por dois motivos principais.

Em primeiro lugar está o quadro de total desorganização, ineficiência, e ineficácia do sistema educacional brasileiro, que se reflete em níveis inaceitáveis - para uma economia aberta e

competitiva - de escolaridade do operariado. Os poucos, mas significativos exemplos citados neste trabalho, não deixam qualquer dúvida sobre este ponto.

Em segundo lugar está a questão da indefinição sobre os rumos que serão seguidos pelo novo governo brasileiro. Uma tendência de diminuição no ritmo de desregulamentação, privatização e abertura da nossa economia trará certamente como resultado uma redução nos ainda modestos esforços dos empresários, no sentido de investirem em programas de qualidade e produtividade e, por conseqüência, na educação e aprimoramento de seus operários. Tanto nos estudos de caso apresentados neste trabalho, quanto em outras pesquisas anteriormente citadas, fica evidente a importância fundamental de pressões competitivas como motivadoras da ação empresarial no estabelecimento de programas de qualidade e educação nas empresas. Michael Porter, no trabalho citado anteriormente apresenta como fator de motivação para a mudança que..., "O medo do fracasso funciona mais do que a esperança do sucesso".

Se por um lado estas constatações dão motivos a preocupações, por outro podem ser vistas como uma excelente oportunidade para atuação do Governo. De fato, não restam dúvidas quanto à necessidade premente de investimentos em educação e treinamento da nossa força de trabalho. Se a sociedade brasileira deseja continuar se desenvolvendo como uma nação moderna, não há como evitar os investimentos em educação de sua força de trabalho. Uma mudança de rumos no processo de abertura e desregulamentação poderá, no máximo, retardar o processo de conscientização, mas jamais evitá-lo. A questão portanto não é saber se existe ou não uma necessidade de investimentos em programas de educação, mas qual a estratégia a ser utilizada. A maior barreira ao rápido desenvolvimento de programas educacionais como os descritos anteriormente é a da falta de informação e resistência à mudança por parte dos dirigentes empresariais.

Os estudos de caso realizados durante a pesquisa fornecem importantes subsídios para orientar uma estratégia de incentivo a estes programas. Um aspecto básico para aumentar as chances de sucesso é encará-los como uma inovação, com todas as dificuldades e vantagens que isto oferece. Portanto, torna-se importante pensar numa estratégia de difusão desta inovação, pois os primeiros casos de adoção já estão bem documentados. É importante entender muito bem as principais características das experiências já implementadas, a fim de seguir pela trilha de menor resistência.

As principais questões que deveriam ser consideradas na implantação de um programa de apoio são apresentadas a seguir.

1 - Que tipo de organização teria maior predisposição para se envolver diretamente com programas de educação básica?

Empresas industriais de grande porte, preferencialmente fazendo parte da lista das 500 maiores, seriamente engajadas com atividades de exportação, ou cujo setor esteja sofrendo pressões de mudanças, devido à desregulamentação, privatização ou liberalização comercial. O envolvimento com programas de qualidade e produtividade também é um bom indicador.

Grupos ou associações de empresas em colaboração, ou não, com a municipalidade, como no caso da WEG em Jaraguá do Sul. Neste caso, as maiores possibilidades ocorreriam junto a comunidades de porte médio, com um acelerado nível de desenvolvimento econômico e com mentalidade exportadora. Exemplo: calçados no Rio Grande do Sul e em Franca, em São Paulo. Uma análise das estatísticas das exportações brasileiras poderia ajudar a identificar estes *clusters* de empresas.

Outro segmento interessante é o setor de mineração e construção pesada, que, por necessidades inerentes aos locais onde atuam, precisam fornecer educação para familiares de seus empregados. A experiência do Colégio Pitágoras oferece importantes subsídios nesta direção.

2 - No caso de serem criadas linhas específicas de financiamento, que rubricas deveriam ser prioritariamente financiadas?

Os estudos de caso indicaram claramente que o item de despesa mais importante, em um programa de educação básica de qualidade, é pessoal, ou seja, fundamentalmente salários de professores, que representam em média cerca de 70% das

despesas totais. Os investimentos em prédios e equipamentos são, na maioria dos casos, desprezíveis, se comparados com despesas de pessoal. Isto não significa que não se deva financiar os investimentos em ativos fixos e material permanente, mas a proporção deveria ser observada.

Junto com um pacote de financiamento, seria da maior conveniência que se desenvolvesse *know-how* e se criasse um mecanismo que facilitasse às empresas fazerem uso do salário-educação, que hoje em dia é utilizado apenas por empresas com um grande número de alunos.

3 - Qual deveria ser a política dos financiamentos no que diz respeito às taxas de interesse a serem cobradas?

Questionados sobre o possível interesse em contratar financiamento para programas de educação básica, a grande maioria das empresas se manifestou no sentido de que poderiam se interessar, desde que as condições fossem favoráveis. Existe uma sensação clara, por parte das empresas, de que a tarefa de proporcionar educação básica é uma obrigação do governo que não vem sendo cumprida, apesar da contribuição do salário-educação e do Finsocial. Portanto, um finaciamento para educação básica deveria conter um subsídio para as empresas que, no fundo, estariam tendo de suplementar uma obrigação básica do Estado.

Por se tratar de uma experiência nova no Brasil, os programas de educação básica conduzidos por empresas necessitam de um aprendizado substancial: desenvolvimento de material didático, conteúdo programático, treinamento de professores, formas de cooperação entre entidades (exemplo do caso WEG), administração escolar especializada. A aceleração deste aprendizado seria da maior importância para o sucesso e difusão mais rápida do conceito. Isto significa que faz todo o sentido a alocação de parte dos recursos para financiar, a fundo perdido, este processo de aprendizagem. Um percentual entre 5 a 10% do valor dos empréstimos poderia ser utilizado para este fim e considerado um investimento para desenvolvimento do mercado.

4 - Que níveis de ensino deveriam ser prioritariamente financiados?

Os estudos de caso mostram claramente que o envolvimento das empresas com programas de educação básica segue um processo evolutivo. Começa sempre pelo lado emergencial, ou seja, eliminação do analfabetismo na força de trabalho, o que representa que a primeira prioridade é o supletivo de 1º grau para os funcionários. Uma vez eliminado o analfabetismo e garantido o 1º grau completo, as empresas tendem a criar o supletivo de 2º grau ou a oferecer cursos regulares de 1º e ou

2º grau para filhos de funcionários, algumas vezes abertos também à comunidade local.

Portanto, o mais natural seria a concentração de esforços iniciais na promoção e financiamento de programas supletivos de 1º grau, mas se mantendo preparado para apoiar os outros níveis, à medida que a demanda por eles fosse surgindo. Esta estratégia permitiria ajudar a alavancar mais rapidamente os programas de qualidade e produtividade das empresas.

Esta estratégia implica necessariamente que o público-alvo dos programas a serem financiados deveriam ser os operários do chão-de-fábrica, no caso das empresas industriais, ou os funcionários da linha, no caso de empresas de serviço.

5 - Qual a localização ideal para funcionamento dos cursos?

De acordo com o observado nos casos estudados, um aspecto muito importante para o sucesso dos programas supletivos de 1º grau para operários é a questão da flexibilidade de horário e facilidade de acesso para os alunos. Portanto, uma localização em instalações próprias da empresa, no próprio local de trabalho, é a solução mais conveniente. Caso isto não seja possível, uma outra solução aceitável é a utilização de instalações de terceiros, desde que em local próximo e de fácil acesso ao local de trabalho.

6 - Qual a estrutura mais adequada para gerenciar e operar os programas nas empresas?

O presente estudo identificou uma grande variedade de formas organizacionais para a gestão e operação de programas de educação básica nas empresas. Elas variam desde as mais simplificadas, envolvendo simplesmente um gerente de treinamento da empresa e professores autônomos pagos por hora-aula, até sistemas bastante estruturados, com escolas completas, com direção e quadro de professores próprios, além de instalações especialmente construídas para este fim. Entre estas alternativas extremas existem outras possibilidades, como a terceirização através de instituições especializadas ou a contratação de um quadro permanente de professores, sem a necessidade de formalização de uma escola regular.

Parece-nos que a alternativa mais razoável, no estágio atual de difusão do conceito, seria a terceirização com instituições especializadas. A contratação de autônomos é uma solução muito provisória e um pouco improvisada e a montagem de uma escola regular só se justifica em estágios mais avançados de envolvimento das empresas. Desta forma, torna-se importante o desenvolvimento destes prestadores de serviço, para que possam garantir ensino de qualidade a um custo razoável para as empresas.

7 - Que estratégia de divulgação deveria ser utilizada?

Não resta a menor dúvida que embora haja uma demanda potencial muito grande para programas de educação básica nas empresas, ela não se materializará de forma espontânea no curto prazo. A mentalidade do empresariado brasileiro foi forjada num sistema pouco exigente, em termos de eficiência e qualidade, onde o Estado exercia um papel paternalista; assim, a grande maioria ainda não percebeu a necessidade de investir na qualificação da mão-de-obra operária. Outros já perceberam, mas esperam a ação paternalista do Estado. Por isto, torna-se necessário um sério esforço de divulgação destes novos conceitos.

Por se tratar de uma inovação, não se recomenda uma estratégia de divulgação em massa. Nestes casos, a divulgação seletiva, utilizando-se veículos e foros especializados, e fazendo uso de casos de sucesso reconhecido, é a estratégia mais recomendada.

8 - Quais os próximos passos a serem dados?

O primeiro passo poderia ser o de trocar informações e estabelecer alianças com os diversos grupos de interesse, que poderão contribuir para acelerar o processo de difusão dos novos conceitos. Os diversos grupos até agora identificados:

- Atuais responsáveis por programas de educação básica nas empresas, dando-se preferência para aqueles com estrutura mais organizada: Cofap, Bradesco, Azaléia, WEG, Toga e Autolatina.

- Potenciais prestadores de serviços de educação básica para empresas: Fundação Bradesco, Colégio Pitágoras, SESI e outros.

- Imprensa especializada, que poderá ajudar enormemente na divulgação de notícias e reportagens sobre as experiências de educação básica nas empresas e sua importância para o aumento da competitividade.

- Dirigentes empresariais, envolvendo presidentes, gerentes de programas de qualidade e gerentes de treinamento, de empresas com perfil adequado mas ainda não envolvidos com programas de educação básica. Estes contatos poderiam ser facilitados por entidades como associações industriais e comerciais, a Câmara Americana de Comércio etc.

O segundo passo deveria ser o de estabelecer regras claras e desburocratizadas para a concessão de financimentos. Um aspecto muito importante é definir claramente as condições de prazos e juros dos empréstimos.

O terceiro passo deveria ser o de montar uma campanha de comunicação e divulgação do programa de educação básica e seus efeitos positivos sobre o desempenho empresarial. Para tanto, o apoio da imprensa especializada será da maior importância, pois o que se deseja é um programa de comunicação através de notícias em veículos especializados, e não uma campanha publicitária de massa pois na atual fase este tipo de campanha dificilmente trará resultados satisfatórios.

BIBLIOGRAFIA

DERTOUZOS, M.L.; LESTER, R.K.; SOLOW, R.M. Made in America: regaining the productive edge. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1989.

FLEURY, A.; HUMPHREY, J. Recursos humanos e a difusão e adaptação de novos métodos para a qualidade no Brasil. S.N.T. Estudo elaborado para o IPEA, 1992.

PORTER, M. The competitive advantage of nations. New York: Free Press, 1990.