

2

ISSN 1414-0640

Série Documental

TEXTOS PARA DISCUSSÃO

# O SECUNDÁRIO: esquecido em um desvão do ensino?

Claudio de Moura Castro

**MEC**

Ministério da Educação e do Desporto

**INEP**

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

## **Apresentação**

Depois de permanecer ausente do foco das políticas públicas de educação básica na década de 80, voltadas prioritariamente para a universalização do ensino fundamental, a reforma do ensino médio emergiu nos anos 90 para o primeiro plano das preocupações de gestores e educadores. Hoje, esse tema ocupa lugar de destaque na agenda educacional brasileira. Contudo, até agora, o debate só produziu consenso quanto à urgência e complexidade das mudanças demandadas por esse nível de ensino. As discussões em torno de modelos e propostas para a reorganização da escola de nível médio, seja na sua variável acadêmica ou técnica, têm sido pautadas pela busca de respostas a dois grandes desafios. Por um lado, como promover a expansão do atendimento sem abrir mão da qualidade, fazendo frente ao explosivo crescimento das matrículas, que praticamente dobraram nos últimos dez anos. Por outro lado, como conciliar as múltiplas funções atribuídas ao secundário, entre as quais a qualificação para o mercado de trabalho e a habilitação para o ingresso no ensino superior, num contexto de rápidas transformações tecnológicas e exacerbada competitividade determinada pela globalização econômica.

Com a definição clara de uma política para o primeiro ciclo do ensino básico — consubstanciada em iniciativas como a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, a consolidação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e a definição dos Parâmetros Curriculares Nacionais — e à medida que o gargalo desse nível de ensino está sendo desobstruído, melhorando substancialmente a performance do sistema, é natural que as atenções se voltem para o ensino médio. Afinal, de acordo com o Censo Escolar/96, enquanto a matrícula do ensino fundamental tende a estabilizar-se, apresentando uma variação que acompanha o crescimento demográfico, o ensino médio registra um aumento exponencial da demanda em todo o País. A pressão do crescimento da procura funciona como poderoso amplificador das cobranças de resultados que a escola de grau médio não tem conseguido apresentar, o que deixa cada vez mais exposta a sua defasagem estrutural e a necessidade de reformá-la.

Dentro desta perspectiva, o caráter flexível e descentralizador da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/97) redefine o espaço para o debate sobre a reforma do ensino médio, que deve envolver necessariamente os sistemas estaduais, responsáveis por mais de 70% das matrículas. Ao publicar o presente artigo do economista Claudio de Moura Castro, especialista em educação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a série Textos para Discussão apresenta uma visão bem-informada sobre modelos implementados em países de diferentes tradições socioculturais e relativamente a tendências atuais de reforma do ensino médio.

Com idéias arejadas e polêmicas, fruto de larga experiência internacional e acurada reflexão acadêmica, Moura Castro tem participado ativamente das discussões sobre as políticas educacionais no Brasil, oferecendo uma preciosa contribuição ao encaminhamento de soluções para os principais desafios enfrentados pelo País. Ao problematizar a reforma do ensino médio, o ensaio “O Secundário: esquecido em um desvão do ensino?” não tem a pretensão de oferecer todas as respostas, mas representa um esforço louvável de assinalar as principais questões que deverão ser enfrentadas pelos reformadores.

**Maria Helena Guimarães de Castro**  
Presidente do INEP

## **O secundário: esquecido em um desvão do ensino?**

Cláudio de Moura Castro<sup>1\*</sup>

O segundo grau ficou esquecido em um desvão do ensino. Não apresenta o mesmo quadro de cataclisma do primeiro grau e não tem os decibéis e a presença política do ensino superior. Não obstante, tem sérios problemas e os terá ainda mais espinhosos se nada for feito agora. Tanto o acadêmico como o técnico estão congelados no tempo. Não foram repensados e nem atualizados.

Cabe hoje repensar o ensino médio acadêmico e técnico. Não por uma questão de modismo, mas porque, além de problemas sérios de estrutura e adaptação à realidade nacional, está completamente obsoleto do ponto de vista de sua estrutura e de seus conteúdos.

### **Uma solução única para alunos diferentes?**

Antes de saltar para novas e revolucionárias soluções, é preciso entender a lógica do secundário, ou melhor dito, o drama do secundário. É preciso entender o que se está pedindo deste segmento do sistema escolar.

A escola básica é uma só. Melhor ou pior na prática, mas todos concordam que não há currículos para ricos e pobres, para adiantados e atrasados e tampouco há trilhos diferentes segundo a trajetória futura dos alunos. No outro extremo, o ensino superior é completamente segmentado e ninguém afirma que deverá ser diferente. Há uma escola para os médicos, outra para os advogados. Ninguém prega a fusão de física com educação física.

Em contraste, o ensino secundário é objeto de muitas versões. Alguns o querem único, outros pregam sua bifurcação em várias alternativas. Tanta divergência resulta de que, na verdade, as tarefas pedidas a este nível de ensino são diferenciadas, e diferenciadas demais. Espera-se que o ensino secundário:

- (i) prepare cidadãos para viver em uma sociedade moderna;
- (ii) prepare para a educação superior;
- (iii) treine os alunos para o mercado de trabalho.

Ora, as duas últimas funções não têm uma convivência cômoda. Competem entre si, quando nada, pelo tempo requerido para dominar corretamente os respectivos conteúdos.

Podem também competir pelo ethos da escola. Escolas industriais requerem ambientes distintos daqueles onde prospera o estudo das declinações, da ortografia e dos verbos irregulares.

Não fossem estas dificuldades o bastante, o crescimento da matrícula no segundo grau e a erosão da qualidade resultante criam um grau de heterogeneidade dos alunos que dificulta enormemente a busca de soluções. E é certo que esta heterogeneidade não irá diminuir no horizonte de tempo em que devemos operar. Em países heterogêneos, com sistemas escolares profun-

damente diferenciados em qualidade, a idéia de um curso único para todos cria problemas delicados.

As ideologias igualitárias resistem a qualquer solução que ofereça programas, onde certos grupos aprendem conteúdos diferentes ou voltados para aplicações práticas. Com ainda maior ferocidade resistem a soluções que não tenham a equivalência do secundário e que não dêem o direito de fazer o vestibular. Já outros prefeririam ver alternativas diferentes, levando a programas separados, onde aqueles menos dotados para as grandes abstrações caminhariam mais cedo para a preparação ocupacional e para currículos mais aplicados e menos voltados para o vestibular. Em outras palavras: um secundário ou vários? E se único, rígido ou adaptável a diferentes circunstâncias? Servem todos para acesso a todas as carreiras? Ou há alternativas diferentes para cada carreira superior?

Mas o problema é real, mesmo que se deixem de lado os duelos ideológicos. Há que acomodar as tarefas de preparar para o ensino superior e as de preparar para o trabalho, já que a maioria pára neste nível. Quando nada, há o conflito de tempo. O tempo gasto com assuntos práticos subtrai do que iria para preparar para o vestibular. E vice-versa, os que estão mais propensos a adquirir uma ocupação sacrificam seu tempo estudando matérias que somente interessam a quem vai fazer o vestibular. Naturalmente, não poderemos evitar diversidade excessiva dos alunos em um país como o Brasil.

Outra opção importante tem a ver com a oferta de cursos que preparam diretamente para o mercado de trabalho. Considerando a proporção gigantesca de alunos que vão ficando pelo caminho, não faz sentido adiar a oferta de cursos profissionalizantes para o nível secundário, quando os alunos estão mais maduros e sabem melhor o que querem. É preciso oferecer preparação para o trabalho aos que não conseguem vencer o desafio da escola formal e acabam desistindo.

Há duas maneiras de lidar com os cursos profissionalizantes. Uma delas é esperar que os alunos saiam da escola acadêmica e para estes oferecer um curso compatível com a sua maturidade intelectual. Assim faz o SENAI e assim fazem todos os cursos fora do circuito das escolas acadêmicas.

A outra alternativa é oferecer o curso simultaneamente com a escola acadêmica. Assim são os cursos técnicos industriais bem como a escola diversificada (explicados em mais detalhes, quando descrevemos os sistemas americano e francês).

O Brasil tem que enfrentar estes problemas, de peito aberto. Não dá mais para fingir que o problema não existe.

O segundo grau recebe alunos com níveis de aptidão, idade e motivações muito diferentes e tem que oferecer a eles as opções de ir trabalhar ou de entrar no ensino superior. Se os alunos têm aptidões e planos de vida diferenciados, colocá-los todos juntos não pode dar certo. Assim, é necessário acomodá-los em lugares diferentes e oferecer-lhes conteúdos diferentes (o que pode ser feito via flexibilidade dentro de programas únicos ou por via de programas diferenciados). Ainda quando o segundo grau despeja na rua, sem preparação para o mercado, os que não podem continuar, o resto do sistema tem que se acomodar a estes fluxos de saída e oferecer a preparação necessária.

*O segundo grau tem problemas financeiros, problemas de qualidade e inúmeros outros que fogem a sua estrutura. Há boas escolas em sistemas obsoletos e sistemas bem-desenhados com más escolas. O presente ensaio tra-*

*ta da estrutura dos sistemas e não dos infundáveis equívocos e fragilidades que ocorrem na sua implementação e na vida das escolas.*

*A principal razão de privilegiar esta categoria de problemas é que aí está a base para a construção de um sistema eficaz e, mais ainda, por requerer ações que não podem ser feitas por ajustamentos progressivos. Estamos discutindo assuntos onde se requerem mudanças estruturais, algumas vezes exigindo nova legislação. Não se trata de privilegiar modelos e esquecer a realidade, mas de dar-se conta de que os sistemas de segundo grau se tornaram tão obsoletos que o conserto tem que começar com mudanças no quadro organizacional, incluindo coisas tão centrais como carga horária e número de matérias. Mexer nas caixinhas e flechas que ocuparão boa parte dos argumentos de aqui por diante não é dar solução para os problemas educacionais. Não obstante, como as caixinhas estão particularmente desarticuladas dos problemas reais, mudá-las é o primeiro passo no longo caminho para um bom ensino de segundo grau. Em outras palavras, as caixinhas do ensino acadêmico existem por força das leis e regulamentos de cada país. Mudá-las requer mudar estas leis, o que não se faz por ajustes progressivos e nem na ausência de boa clareza quanto às melhores soluções.*

## **Os grandes modelos: de onde vem a nossa inspiração?**

Grande parte dos problemas do segundo grau não são novos. Estão conosco já faz tempo, sem que os consertos tenham dado certo e, em muitos casos, sem que sequer tenha havido tentativas de consertar.

O segundo grau é uma tentativa de se fazer muitas coisas ao mesmo tempo. Antes de propor soluções e mesmo de falar em problemas específicos do segundo grau, é necessário que se tenha clara a natureza deste animal híbrido.

Para melhor entender a natureza do problema, podemos examinar algumas alternativas mais comuns oferecidas por diferentes países (ilustradas pelos gráficos correspondentes). Note-se, contudo, que o objetivo aqui é ilustrar os modelos de cada país, mais do que analisá-los com todas as suas complexidades. Daí que as apresentações simplificam os sistemas e ignoram tudo que não sejam suas linhas fundamentais.

### **Estados Unidos**

As escolas americanas matriculam praticamente toda a coorte de idade e a mantém na mesma escola durante todo o ciclo secundário. A mesma escola oferece as matérias acadêmicas e disciplinas visando às atividades práticas e a uma formação profissional que pode ser bastante ampla, sobretudo nas escolas atendendo a bairros operários. Mais ainda, os alunos têm muita liberdade de escolher cursos, de fazer seus próprios currículos e escolher o grau de dificuldade dentro das matérias escolhidas. Na teoria, esta é a fórmula mais atraente, já que não isola os menos capazes em escolas separadas e dá a todos oportunidades rigorosamente iguais de ter à sua disposição um amplo espectro de cursos.

Mas, na prática, há sérias limitações ao modelo americano. As matérias profissionais têm baixo status e, muitas vezes, tornam-se uma punição para estudantes fracos ou problemáticos. Estes estudantes abrem mão das matérias

de base (Inglês, Matemática e Ciências) formando-se praticamente analfabetos nestas áreas e ficando apenas com disciplinas profissionais, freqüentemente de pouca densidade. Com isso, a profissionalização fica aguada e perde a sua eficácia. A existência de gradações de dificuldades dentro de cada disciplina significa, na prática, que há muitas escolas dentro da mesma escola. O sistema de tracking, isto é, separar os estudantes em turmas “adiantadas” e “atrasadas”, faz com que, apesar de estarem todos no mesmo prédio, pertençam a estamentos sociais e acadêmicos isolados. Os alunos que visam ao ensino superior não têm as mesmas aulas que os mais fracos. Isto é, há uma segregação de facto dentro da escola — o que pode ser ainda mais odioso do que freqüentar escolas diferentes. O igualitarismo formal que impede o tracking entre escolas esconde um tracking. Programas sob medida viram programas que se ajustam à preguiça dos alunos malandros. O crescimento da formação profissional nos community colleges é uma reação às fraquezas do sistema. Pela mesma forma, o PrepTech (mencionado adiante) é um conserto que se, de um lado, é bastante bem-sucedido, de outro, é um reconhecimento tácito das fraquezas do sistema americano nos tempos presentes.

É bem verdade que este modelo tem dado resultados satisfatórios nas sociedades altamente homogêneas e integradas da Escandinávia. Contudo, tem uma longa tradição de fracassos quando replicado no Terceiro Mundo. A profissionalização vira uma brincadeira de amadores não levada a sério por ninguém.





## **Escola Americana**

### **Alemanha**

O sistema alemão se situa no extremo oposto do americano. Há as trajetórias das escolas formais (como o Gymnasium e a Realschule) que são particularmente exigentes nas matérias acadêmicas e levam ao diploma do abitur, que é o cartão de visita para a universidade. Nestes programas, bastante ameaçadores, entram apenas os que ousam postular a universidade. Para cerca de 60% dos jovens, existe a aprendizagem de um ofício (revezando com dois dias de aula por semana) no famoso e respeitado Sistema Dual alemão. É importante notar que a parte de sala de aula inclui uma excelente formação em matérias como Alemão, Matemática, Ciências, etc. O sistema funciona bem na Alemanha, em boa medida por conta do alto status e legitimidade do sistema de aprendizagem que inclui muitas ocupações de colarinho branco, por exemplo, aquelas que levam à gerência de banco.

Trata-se de um sistema que separa os alunos ao fim do primeiro grau, algo que ofende a alguns pensadores de esquerda. É também um sistema que impede o acesso destes aprendizes às carreiras superiores (apesar da criação recente de algumas passarelas limitadas). Mas tem sido muito difícil replicar o Sistema Dual fora dos países que falam alemão. E sem a existência deste canal da aprendizagem, que absorve bem mais da metade da coorte, o sistema restante perderia, tendo que ser manejado de outra forma e com muito mais disciplinas aplicadas.





## **Escola Alemã**

### **França**

O sistema francês, tal como o alemão, oferece vias separadas para estudantes com distintos níveis de aspirações, projetos de carreira e aptidão acadêmica. A diferença é que o sistema francês oferece uma grande variedade de alternativas escolares, começando antes de terminar o primário e acabando com as várias opções de baccalauréat e outras que se prolongam no nível pós-secundário (como o lycée technique). Alguns programas são puramente acadêmicos, outros mesclam uma formação de orientação acadêmica com matérias profissionais. Em outras palavras, há vertentes puramente preparatórias para a universidade, vertentes mistas e muitos cursos que não dão acesso ao ensino superior, sendo puramente profissionais (v.g. o C.A.P.).

O modelo francês apresenta muitas alternativas, embora nem todas sejam tão bem-resolvidas. Por exemplo, há queixas de que, na convivência entre as matérias acadêmicas e as profissionais, o curso não chegue tão próximo dos mercados de trabalho quanto se desejaria e que os currículos, por serem oficiais, levem demasiado tempo para serem atualizados.





## **Escola Francesa**

O que todos estes sistemas têm em comum é que enfrentam as dificuldades de encontrar soluções para preparar para o ensino superior, para o mundo do trabalho ou para ambos. Dentro ou fora das trilhas acadêmicas, são oferecidas alternativas para todos.

Igualmente, cada um tem suas maneiras de lidar com clientela diferenciadas — embora nem sempre com o mesmo êxito. No sistema americano, a escola é a mesma, mas as disciplinas são diferentes dentro da escola — como se fossem várias escolas dentro do mesmo prédio. Na escola alemã, separa-se, logo de entrada, quem continua nas escolas de cunho acadêmico e quem vai receber formação profissional. No sistema francês, há as trajetórias que separam completamente as duas trilhas e outras que alteram as exigências acadêmicas e as combinam com formação profissional. Ademais, há vários entroncamentos ao longo do sistema. Uns se separam mais cedo, outros, mais tarde.

## **América Latina**

Esta região exibe um sistema misturado, refletindo a multiplicidade de influências culturais recebidas pelo continente. Há, obviamente, variações de país a país, mas não chegam a ser tão importantes. Com pequenas variações, o Brasil tem um sistema bem parecido com o dos nossos vizinhos.

Todos os países têm o seu programa acadêmico claramente inspirado no Bac francês ou no abitur alemão. Há também as escolas técnicas que combinam matérias acadêmicas e tecnológicas, bem na tradição de suas contrapartes francesas, mas, com exceção do Brasil, são escolas mais pobres e com vínculos fracos com o mercado de trabalho. Houve tentativas de integrar nas escolas acadêmicas as disciplinas profissionais ao estilo das *comprehensive high schools* americanas (a tentativa mais bem-arrematada foram os INEM colombianos). E, finalmente, há os centros de treinamento da linha SENAI-SENAC-SENAR-SENAT, recebendo sobretudo os alunos que não chegaram ao segundo grau — embora mais recentemente já apareçam muitos com alguns estudos secundários.

Na teoria, o sistema faz sentido, pois há caminhos para todos. Mas, na prática, deixa muito a desejar. Os segmentos técnicos tendem a ser pequenos ou mesmo ínfimos, diante do tamanho das coortes e mesmo da matrícula de segundo grau. São também, muitas vezes, fracos, baratos e desprestigiados — embora este não seja o caso do Brasil. De fato, as escolas técnicas são frequentemente bem mais pobres e esquecidas, em contraste com as nossas milionárias escolas técnicas federais.

A consequência mais importante disso tudo é que a escola acadêmica, que nenhuma afinidade intrínseca tem com a profissionalização, e que não dá uma orientação mais prática ao que ensina, acaba recebendo um mundo de alunos que nem terão acesso ao ensino superior e nem uma educação apropriada para a vida que terão ao dela sair. Portanto, este curso de inspiração francesa, academicamente ambicioso e con-gestionado, com excesso de matéria, acaba sendo a vala comum onde caem todos. Com os estudantes diferenciados que recebe, esta escola tem dificuldades sérias de definir os seus padrões de exigências. É um curso para as elites francesas oferecido às massas latino-americanas. Este é o problema também do Brasil.

Obviamente, estamos diante de um problema de engenharia. O projeto está errado. O edifício está torto. As portas dão para o espaço e não para passagens ou corredores, isto é, o sistema despeja alunos em níveis onde não há uma preparação para o trabalho disponível. O elevador não consegue transportar os passageiros, isto é, a escola não sabe tratar os clientes novos que recebe.

Nas duas seções seguintes, examinamos alguns problemas específicos do ensino de segundo grau no Brasil, ilustrando algumas das idéias já sugeridas nos parágrafos anteriores. Como o leitor notará, em alguns casos, temos sugestões claras e precisas. Em outros, continua-mos sem saber o que dizer.

## **O que fazer com o nosso segundo grau acadêmico?**

### ***Escolas acadêmicas e currículos vocacionais não se entendem***

Após o estabelecimento, no Brasil, da profissionalização obrigatória do segundo grau e do seu abandono abrupto, nada se fez e nada se pensou nesta direção. Na melhor das hipóteses, propuseram-se utopias ligadas às correntes da “politecnicia”, que jamais aterrizou ou chegou a dizer o que precisava ser feito no mundo real.

Mas, uma coisa é certa, o modelo da comprehensive high school, tal como imitado na América Latina, revelou-se por toda parte como uma alternativa que somente em condições muito especiais apresenta resultados. Salpicar o ensino acadêmico com algumas disciplinas profissionais não deu certo. Obrigar os alunos a cursar disciplinas profissionais é igualmente uma péssima idéia. Imitamos em nossa política dos anos 70 uma caricatura do sistema americano. Impusemos uma profissionalização obrigatória que, de resto, não existe nas escolas americanas. O modelo foi vendido pela USAID e pelo Banco Mundial, por todas as partes, e fracassou quase tantas vezes quanto foi tentado, inclusive no Brasil. Infelizmente, deixamos de imitar algumas características muito positivas do sistema americano, tal como sua ênfase em matérias mais práticas — que nada têm a ver com profissionalização (como será melhor explicado adiante) e com o caráter opcional de praticamente todas as disciplinas.

O ethos da escola acadêmica mata a profissionalização, sobretudo nas ocupações industriais — cheias de graxa e serragem. A escola não leva a sério certas profissões. Os professores não têm respeito por elas. Seu status é baixo, sendo massacrada pelos valores da escola acadêmica. Os alunos, em sua maioria de classe média, tampouco têm interesse pelas ocupações manuais ensinadas.<sup>21</sup>

Tal como implementada, a idéia falhou no Brasil e não há por que exumá-la. Ensino industrial só dá certo em escolas afins e que não estão “contaminadas” pelo vírus do bacharelismo e do vestibular.<sup>32</sup> Por outro lado, é preciso não esquecer que certas famílias ocupacionais, sobretudo as profissões de escritório, além de não conflitarem com o ethos da escola podem ser bastante próximas dos conteúdos acadêmicos. Não deve ser por acaso que os cursos de contabilidade e de formação de professores foram os que sobreviveram à tentativa de profissionalizar da década de 70. É pena que ambos os cursos tenham currículos particularmente obsoletos. Podem até ser salvos, mas exigem cirurgias drásticas. Aliás, é interessante verificar que, em meio ao fracasso ge-

neralizado das tentativas de profissionalizar na escola secundária americana, os cursos de office technology são também os que escapam ilesos.<sup>43</sup>

Pena que não imitamos uma característica importantíssima da escola americana: os seus cursos profissionalizantes não são obrigatórios. Esta é uma das lições que deveremos reter ao repensar os nossos programas deste tipo.

Uma alternativa interessante que tem ampla aceitação na Europa é a introdução de novas opções ao secundário que nem são o propedêutico e nem a velha opção profissionalizante. Trata-se de secundários aplicados ou mais voltados para certas áreas, como, por exemplo, comerciais, artísticas, biológicas, industriais, etc. A idéia, em definitivo, não é profissionalizar, mas sim vestir os mesmos conteúdos acadêmicos (ciências, matemática, comunicação escrita) com as roupagens da área. Assim, aprende-se matemática aplicada aos negócios, aprende-se física estudando máquinas, ferramentas, ou aprende-se a ler e escrever redigindo relatórios e lendo manuais de computador. De certa forma, alguns dos cursos técnicos dos nossos melhores CEFETs já fazem isto, dentro de um contexto, neste caso, profissionalizante. Mas a experiência acumulada nos informa, com segurança, que isto pode ser feito com igual êxito sem a parte profissionalizante. O objetivo é a mesma formação geral, só que as roupas são aplicadas.

### ***Falta um currículo acadêmico novo para o fim do século XX***

O grande problema da escola acadêmica não é a falta de profissionalização, mas sim o fato de ser uma escola acadêmica para o fim do século XIX. Outras instituições podem cuidar da profissionalização. Precisamos de uma escola que continue acadêmica e geral, mas que busque formar o cidadão para viver no fim do século XX. Precisamos de uma escola acadêmica que se libere da sua função única de preparar para o vestibular. Há um espaço vazio entre uma escola acadêmica (não necessariamente monopolizada pelo vestibular) e uma escola profissional que prepara diretamente para um conjunto de ocupações bem-definidas e cujos mercados têm que ser considerados a todo o momento. A acadêmica ou as acadêmicas não se ocupam da sintonia fina dos seus cursos com o mercado, mas sim com a sintonia aproximada entre suas matérias e o entorno socioeconômico onde operam. Seu foco são as habilidades básicas para se operar em uma sociedade moderna. Ela deveria ensinar a pensar e a aprender, mas ensinar estas coisas aplicadas ao mundo de hoje e em matérias aplicadas. De fato, tanto se aprende a ler lendo manuais técnicos como lendo Camilo Castelo Branco e, provavelmente, se aprende mais matemática calculando juros de investimentos do que nos exercícios do livro de matemática.

Não há nada de errado em recitar Olavo Billac no curso de Português. Mas este também tem que ensinar a ler o manual do computador e o contrato de aluguel da casa. O inglês é para ler revistas técnicas e para negociar contratos de exportação e não pode ser apenas um ritual de decorar verbos irregulares. A matemática é para calcular juros de aplicações, orçamentos e estatísticas de controle de qualidade. A física não é só para decorar a lei de Boyle-Mariotte, mas para entender como funciona o telefone celular. Os “trabalhos manuais” da década de 60 têm que ser exumados com papéis totalmente diferentes. Não se trata mais de fazer uma raquete de pingue-pongue, mas de

conduzir com as próprias mãos experimentos que lidam com princípios de física e com tecnologia.

A exemplo do que vêm fazendo outros países, provavelmente fará sentido a introdução de uma matéria como “Tecnologia” no ciclo acadêmico. Tal como vem sendo experimentada em alguns estados americanos, esta disciplina é uma mistura de ciência, tecnologia, economia e uso de ferramentas de mão. Poderíamos começar a pensar em desenvolver uma tal disciplina, baseada no que se está fazendo em países industrializados.

Os currículos e as práticas dos vestibulares devem ser revistos, tendo em vista a necessidade de valorizar as práticas de laboratórios e a aplicação de conhecimentos em situações da vida cotidiana e profissional. Este é um assunto onde há pouco consenso. Todavia, não podemos continuar vivendo em um país aberrante onde os alunos não têm qualquer tipo de aulas práticas.

Mencionamos, anteriormente, que a arquitetura do segundo grau está caindo. É preciso repensá-la. Mas o que estamos discutindo na presente seção é algo independente disto: trata-se de atualizar as disciplinas e fazê-las mais próximas do mundo em que vivemos e onde trabalhamos, qualquer que seja a arquitetura do sistema futuro. É preciso que as disciplinas lidem com conteúdos novos, mas que também façam melhor a ponte entre a teoria e a prática. Independentemente de como estão estruturados, os bons sistemas de ensino pelo mundo afora — acadêmicos, profissionais ou técnicos — estão caminhando nesta direção. Não são apenas os cursos profissionalizantes que lucram em mostrar mais freqüentemente ao aluno para que serve aquilo que eles estão aprendendo.

Mas isto tudo só pode ser feito se for desbastado com coragem o monumento enciclopédico que é o currículo brasileiro com os seus conteúdos frondosos. Para ensinar melhor, será imperativo reduzir o número de disciplinas e ensinar dentro de cada uma menos assuntos, resistindo à tentação de entupir o aluno com informações.

Não se trata nem de profissionalizar nem de deitar água para fazer mais rala a teoria. Trata-se, isso sim, de ensinar melhor a teoria — qualquer que seja — de forma bem ancorada na prática. As pontes entre a teoria e a prática têm que ser construídas cuidadosamente e de forma explícita. E, também, ensinar as teorias do mundo de hoje e não do de ontem. Ao aluno da escola de elite pode-se pedir que faça ele mesmo a ponte entre o que aprendeu de matemática na segunda-feira com a lição sobre atrito na aula de física da terça e com a sua observação de um automóvel cantando pneus na tarde da quarta. Mas para a maioria dos outros alunos, infelizmente, ou a escola o ajuda a fazer estas pontes ou elas permanecerão sem ser feitas, perdendo-se assim a essência do que é uma boa educação. Isto tanto é verdade na escola profissional como na acadêmica.

## **A caminho da solução para a escola acadêmica**

### ***Um novo segundo grau (mas, com muita calma)***

Cabe hoje começar a repensar o currículo do ensino médio. Esta não é uma tarefa para ser terminada de hoje para amanhã, mas é preciso começar. Contudo, é preciso cuidado para que este esforço não resvale para uma grande batalha ideológica, onde se defrontam grupos rivais, lutando pelos seus

projetos e idéias favoritas e tentando criar soluções autóctones, sem respaldo no que já se fez alhures.

Como mencionado anteriormente, não se trata de resolver o problema apenas do ensino acadêmico, mas de pensar no fluxo total de alunos nesta faixa etária ou de escolaridade. As portas do edifício não podem dar para o espaço. É preciso que se pense nas alternativas profissionalizantes (dentro ou fora da escola acadêmica) abertas para os alunos que saem pelo meio do caminho (a maioria) ou que não estão preparados para o nível de ambição acadêmica dos currículos oferecidos.

Contudo, algumas idéias já estão mais do que claras. Não há que tentar novamente as escolas que, ao mesmo tempo, profissionalizam e preparam para o ensino superior. Esta idéia é para ser enterrada de um vez por todas. Reforça esta orientação o êxito que está tendo nos Estados Unidos o programa Tech Prep, que é uma tentativa de dar uma outra solução para o ensino vocacional. Neste programa, as escolas reforçam os conteúdos acadêmicos, apresentados em forma aplicada para famílias de ocupações, ao invés da versão insossa e genérica usada tradicionalmente. Interessante também notar que nos Tech Preps para as chamadas “artes industriais” há estados que as colocam em escolas técnicas separadas, ficando a high school apenas encarregada de reforçar e valorizar versões aplicadas das disciplinas fundamentais<sup>54</sup>. Ora, se até os americanos já estão batendo em retirada das versões aguadas do ensino profissional, por que insistir aqui nos trópicos?

Cabe hoje iniciar uma seqüência de estudos e debates a fim de instrumentalizar um projeto de reforma de ensino de segundo grau e de suas interfaces com o restante do sistema de formação profissional. Para isso, é fundamental distinguir as diferentes tarefas que podem ser atribuídas ao ensino de segundo grau:

- (i) o ensino propedêutico para o nível superior;
- (ii) o ensino para aqueles que não prosseguirão para o superior e nem cursarão programas profissionais;
- (iii) as carreiras com afinidades naturais com o ensino acadêmico (v.g. contabilidade e secretariado);
- (iv) o ensino técnico industrial.

A primeira alternativa é a que oferece menos problemas, pois os cursos atuais tentam fazer apenas isso. Não obstante, permanecem válidas, mesmo para esse nível, as observações de que é preciso reduzir o enciclopedismo, atualizar os conteúdos e trazê-los mais perto do mundo real, bem como enfatizar as aplicações práticas dos conhecimentos.

O que oferecer a quem não vai prosseguir os estudos e tampouco está alinhado para uma formação profissional subsequente (ou simultânea)? É aqui que se concentra grande parte das dificuldades e das perplexidades. Criamos um secundário único por onde passam todos os que continuam após o primeiro grau ou criamos outras vertentes separadas, mais práticas e mais voltadas para os mundos do trabalho mais afins com as necessidades da escola e do aluno?

Antes de tudo, é preciso chamar a atenção para o que não faz qualquer sentido. Se for decidido que haverá apenas um programa secundário, é necessário que tenha grande flexibilidade. É preciso acomodar alunos diferentes, a-

judar alunos cuja orientação profissional caminha em direções diferentes e responder a situações geoeconômicas distintas (e.g. mais biologia para regiões agropecuárias). Em outras palavras, a flexibilidade ou entra pela via da multiplicação de ciclos secundários (estilo francês ou argentino) ou vem pela via da possibilidade de ajustar os currículos às necessidades da escola e do aluno (estilo americano). Não faz qualquer sentido cerrar as portas para uma flexibilidade que, no sistema presente, mal que mal, entra pela possibilidade de adaptar as disciplinas ao ensino técnico. Mas a decisão de ter um secundário único flexível ou vários separados permanece como uma alternativa aberta e a merecer muita discussão.

Uma das propostas que circulam pelo MEC contempla a criação de várias concepções curriculares alternativas para o secundário. Além do acadêmico, pouco diferente do que hoje existe, haveria cursos “com sabor de” ciências, atividades comerciais, ciências biológicas, e assim por diante. Seria uma solução bastante parecida com a adotada recentemente em vários países latino-americanos (e.g. Argentina).

Naturalmente, é mais fácil propor a criação de cursos separados do que resolver se darão acesso ao ensino superior — ou a que categorias de cursos superiores. Países como a Suíça têm cursos secundários que somente dão acesso a certos cursos superiores de menor conteúdo conceptual (e.g. profissões paramédicas). Vejo esta questão como ainda aberta.

Como discutiremos mais adiante, o técnico industrial (sobretudo a rede federal) requer uma solução que o afaste do mundo e dos invencíveis atrativos do vestibular. Não obstante, no caso das ocupações de escritório (também discutidas adiante), sua afinidade com o ensino acadêmico faz pensar que vale a pena pensar em soluções que mantenham uma certa proximidade entre os dois, isto é, não há vantagens tão fortes em distanciá-las fisicamente das escolas acadêmicas. Proporemos aqui algumas soluções intermediárias.

Seja como for, apesar do quadro de indefinições, nem tudo tem que ficar no ar. Dois pontos parecem pacíficos. Em primeiro lugar, a legislação, hoje, permite alguma latitude na estrutura do segundo grau, sobretudo aquele que está associado às escolas técnicas. Qualquer que seja a solução a ser adotada, não deveríamos jamais perder esta pouca flexibilidade que existe hoje.

Em segundo lugar, a criação de alternativas diferentes para o segundo grau deve ser vista como uma abertura e não como um fechamento. Nenhuma escola pública ou privada deveria ser forçada a oferecer alternativas que não quer ou não pode operacionalizar. Não nos esqueçamos de que o tamanho médio das nossas escolas de segundo grau é muito pequeno — de fato, muitas delas funcionam ainda em prédios utilizados em outros horários pelo primeiro grau. Em uma proporção muito importante de casos, não é possível partir um curso em muitas especialidades. Isto geraria turmas diminutas e levaria os custos para a estratosfera (na hipótese irrealista de que houvesse recursos para tal). Flexibilidade significa adaptar os cursos oferecidos aos perfis dos alunos e às características da região, e não ser obrigado a oferecer um certo cardápio fixo de alternativas em toda e qualquer escola. Flexibilidade significa também ampliar o leque de ofertas, quando isso se torne viável, e, ainda, usar parcerias e formas de ensino a distância.

## **Onde colocar o profissionalizante?**

Cada sociedade instala seus cursos profissionalizantes em pontos diferentes do seu sistema escolar. Como vimos, algumas os ministram de forma totalmente separada, como é o caso da Alemanha.

O Brasil tem o SENAI-SENAC-SENAT-SENAR fora do ciclo acadêmico e não há por que pensar que estes sistemas ou seus alunos teriam a ganhar com uma aproximação da escola formal. Além disto, temos uma rede pequena de escolas técnicas, combinando uma profissão técnica com um diploma secundário. Temos também o que sobrou das escolas normais e dos cursos de secretariado e de contabilidade. Discutimos inicialmente o caso dos técnicos industriais e, em seguida, as outras modalidades. Contudo, a situação das escolas normais não será examinada aqui, por tratar-se de um assunto cujo perfil é bastante diferenciado.

Note-se que, em todos os casos, a decisão é separar ou juntar. Não está em pauta no Brasil e nunca esteve nos países de boas tradições educativas imaginar que, por ser técnico ou profissional, o ensino deve ou pode ser pobre em seu substrato teórico de habilidades básicas.

## **Um divórcio amigável para as escolas técnicas industriais?**

As escolas técnicas estão congeladas no tempo. São quase uma relíquia de uma fase anterior da revolução industrial latino-americana. É mesmo surpreendente que, ainda assim, muitas sejam instituições bastante sérias e que apresentam um desempenho que pode ser brilhante em alguns casos. Em sua maioria, compõem o conjunto criado por Nilo Peçanha no início do século. O único grande avanço foi a progressiva transformação de algumas em CEFETs, que, de resto, ainda carecem de uma boa avaliação. Daí que a idéia de transformar todas em CEFETs parece neste momento prematura.

### ***O técnico industrial: vencedor de Kasparov e Tyson?***

O técnico industrial é um curso que tenta fazer tudo e acaba não fazendo nada. É um secundário pleno, dando acesso ao vestibular. É uma preparação prática nas oficinas, formando operários especializados. Finalmente, é um técnico que ocuparia uma posição intermediária de forte densidade tecnológica.

Mas acontece que o tempo não dá para fazer tudo bem. E nem é possível para os alunos adquirir uma profissão, com todos os valores e atitudes que vêm com ela, e, ao mesmo tempo, vender sua alma aos reclamos do vestibular. Na verdade, acaba sendo (i) um operário improvisado e amadorístico, (ii) alguém que leu e viu fotografias de máquinas no livro e (iii) alguém que cursou as matérias que caem no vestibular.

A justificativa é que sabe mais de tecnologia do que o operário que liderará e sabe mais de prática do que o engenheiro. Mas isto é mais ou menos como ganhar uma luta de boxe e uma partida de xadrez de Mike Tyson e de Kasparov. Mas só que é ganhar no boxe de Kasparov e no xadrez de Tyson. Na verdade, este técnico não sabe fazer nada melhor do que os outros.

Trata-se de um curso indeciso. Uma das conseqüências da hibernação do pensamento e ação sobre estas escolas é que os seus cursos são relíquias do passado. Construção civil, máquinas e motores e desenho técnico são cursos criados há mais de trinta anos e que se conservam em formol. As empresas

têm necessidade de quem realmente entenda de tecnologia de última geração, não de quem viu fotos de máquinas. Não é de admirar que o mercado destes técnicos seja problemático. O problema é que sequer estamos certos do significado da palavra “técnico”.

### ***Mas, afinal, o que é um “técnico”?***

Se queremos sair deste limbo onde se encontra o curso técnico, é necessário primeiro vencer a barreira semântica — que, de resto, não existe apenas na América Latina. De que estamos falando? Não se trata de querer legislar sobre palavras ou de definir mercados por força de regulamentos, mas sim de entender diferenças reais na natureza das muitas categorias ocupacionais que se escondem sob a denominação descuidada de “técnico.” Técnico é diploma ou ocupação? Técnico é executor ou supervisor? Técnico é preparação profissional ou o nome de um curso acadêmico? Todas estas confusões são reais. Vejamos de que estamos falando:

(i) técnico pode ser usado como uma denominação ampla para ocupações manuais qualificadas. Nesse sentido, é usado como sinônimo de “curso vocacional”. Mais comumente, refere-se àquelas ocupações que têm um conteúdo mais forte de teoria e conceptualização. Assim, fala-se de um mecânico de automóvel e de um técnico em televisores ou computadores. Ou seja, quem conserta o carro é operário, quem conserta o televisor é técnico, supostamente porque é mais complicado. O torneiro que lê desenhos técnicos e os faz ocasionalmente é um operário. O desenhista é um técnico. Neste sentido, o técnico é um executor, igualzinho ao mecânico. A palavra “técnico” apenas empresta mais status a uma ocupação que, no fundo, é muito similar à de um operário qualificado;

(ii) segundo outra caracterização usual, técnico é quem ocupa posições de chefia intermediária. Define-se o status de técnico pela sua posição entre o operário e o engenheiro. É quem sabe algo de teoria (não tanto como o engenheiro) e tem uma noção de ferramentas e processos, o bastante para poder mandar nos operários. Esta é a caracterização mais usual de técnico. Mas acontece que, na prática, não funciona bem. As empresas, em geral, não confiam em alguém que simplesmente tem uma noção livresca de tecnologia e processos. Quem tanto saberá para receber a responsabilidade de supervisionar os operários qualificados? O engenheiro também não tem esta experiência, mas seu maior nível intelectual justifica o investimento de esperar que amadureça com o tempo. Já o técnico, freqüentemente, não é visto pelas empresas como alguém que tenha o potencial de chefiar equipes. Na prática, as empresas acabam promovendo os seus melhores operários, os que demonstram maior capacidade de liderança, para as posições que — na teoria — deveriam pertencer aos técnicos. Assim, muitas empresas terminam com duas categorias de “técnicos.” Há os técnicos por conta do diploma, mas que podem estar trabalhando como desenhistas ou consertadores de equipamento. E há os técnicos por promoção, sempre e quando as posições de chefias intermediárias são chamadas de

“técnicas”. Assim é que em duas empresas muito semelhantes uma pode ter dez vezes mais técnicos do que a outra, simplesmente porque as classificações das ocupações são distintas;

(iii) técnico é quem fez um curso com este nome. Mas, obviamente, como o termo é aplicado a cursos muito diferentes, acaba denominando coisas sem muito em comum. Note-se que, em muitos países, há uma tendência para dividir o secundário em diferentes categorias. Algumas delas são denominadas “técnicas”. Na verdade, são cursos secundários com uma ligeira ênfase na área técnica. Mas não passam de cursos de natureza geral e propedêutica. Não avançam o suficiente na prática para que possam corresponder à descrição de “cursos técnicos profissionalizantes”. Se são técnicos, depende da nossa boa vontade na hora de classificar. Mas certamente não são profissionalizantes, por ficarem muitíssimo aquém da especificidade de conhecimentos necessários para o mercado de trabalho;

(iv) técnico é quem sabe muito de processos técnicos. É como se fosse um engenheiro mais prático. Sabe menos de álgebra e mais de máquinas modernas. Esta versão do técnico é a mais interessante no momento presente, pois é aí que está o mercado mais promissor. Com o avanço rápido e a complexidade crescente dos equipamentos e processos, o tempo necessário para aprender a usá-los, mantê-los e prepará-los aumenta exponencialmente. Os cursos usuais de engenharia gastam demasiado tempo com teoria e acabam formando graduados totalmente despreparados para o chão da fábrica. Alguém tem que ser capaz de ler os manuais, desmontar o equipamento, identificar problemas e obter melhor rendimento dos grandes investimentos em tecnologia que se realizam. Estas tarefas acabam sendo melhor realizadas por profissionais que levaram muito tempo estudando estes processos. São também profissionais que sabem usar ferramentas para desmontar, montar e regular. A maior parte dos cursos técnicos oferecidos na região não correspondem a esta descrição, sendo muito mais as relíquias do passado mencionadas anteriormente. Contudo, há um bom número de experiências bem-sucedidas na região (por exemplo, os cursos técnicos do SENAI e algumas escolas técnicas federais no Brasil), demonstrando que a fórmula é boa. Claramente, a tendência é promover estes cursos para o nível pós-secundário, quando nada pela maior complexidade do assunto.

Os parágrafos anteriores não têm a pretensão de resolver ou mesmo esclarecer as ambigüidades do técnico, mas tão-somente advertir os leitores acerca da fragilidade das definições e expectativas que vão com elas. A única conclusão possível é a de que, falando de técnicos, temos que estar bem-informados sobre o que estamos falando. Que perfil de formação? Que seletividade no recrutamento? É um prêmio de consolação para quem não conseguiu entrar em um secundário sério? Ou é o curso mais prestigioso e cobiçado da cidade (como é o caso, por exemplo, do CEFET do Paraná)? Que mercado concreto temos em mente? São mecânicos com outro nome ou engenheiros com outro nome?

### ***O problema maior é que os técnicos industriais vão fazer vestibular de direito***

O problema número um das escolas técnicas federais é a clássica indefinição dos perfis dos alunos. Como resultado do grande e sério esforço para melhorar o seu nível e status muitas delas acabaram como excelentes escolas inclusive como preparatórias para o vestibular. Em certas cidades menos industrializadas, passaram mesmo a ser as escolas cooptadas pelas elites locais. Ora, se é bom e de graça, todos acorrem a elas, e nos concursos de entrada acabam sendo aprovados os que tiveram o benefício de uma escolarização prévia de melhor qualidade, isto é, os filhos dos ricos.

O resultado não poderia ser diferente. Passaram a ser caminhos privilegiados para o vestibular. Isto ocorre há várias décadas — pelo menos desde os anos 60 — e pouco se fez para eliminar o problema.

Ora, faz pouco sentido ensinar máquinas e motores — a custos elevadíssimos — a quem nada mais quer do que passar no vestibular de direito. Mesmo para os que vão para engenharia, não parece ser um bom uso dos dinheiros públicos que ocupem uma vaga que poderia ser melhor aproveitada por alguém que vai diretamente para uma ocupação técnica. Afinal, não temos vagas senão para menos de 3% dos alunos de segundo grau. Se entre dois terços e três quartos vão para o ensino superior, apenas preparamos 1% para as carreiras técnicas. Uma vergonha para um país que quer consolidar suas indústrias e competir no exterior.

Assim sendo, a primeira prioridade no ensino técnico federal é eliminar esta sangria no esforço de profissionalização. É garantir as vagas para os alunos que realmente irão exercer as profissões correspondentes. Não faz sentido manter um ensino técnico gratuito que resulta em pouco mais do que preparar para o vestibular alunos de nível socioeconômico bastante elevado, ou mesmo as elites locais.

### ***A separação da parte acadêmica da técnica***

Com relação às escolas federais, a maneira mais imediata e fácil de se eliminar a sangria do vestibular é separar o certificado acadêmico do título profissional. O curso técnico contém as disciplinas acadêmicas — que lhe dão equivalência legal para o acesso ao ensino superior, bem como um embasamento conceptual e científico. A estas se juntam matérias tecnológicas e a prática de oficina. Basta separar os dois certificados. Os alunos terão a opção de fazer só a parte acadêmica, só a técnica ou as duas. Naturalmente, para facilitar a vida dos alunos, seria também conveniente agrupar as disciplinas em horários diferentes. Por exemplo, as matérias acadêmicas pela manhã e as técnicas à tarde. Assim, aqueles que cursam o acadêmico em outra escola poderão freqüentar apenas a parte prática. Igualmente, quem já terminou o secundário poderá voltar para fazer apenas a parte prática. Note-se que no sistema americano a parte acadêmica não é obrigatória, mas uma alternativa para quem a desejar. Igualmente, muitas escolas americanas oferecem em cursos noturnos as disciplinas profissionalizantes para quem já saiu da escola. Mutatis mutandis, o que aqui propomos não dista muito desta característica do sistema americano, isto é, que a parte profissionalizante não seja indissociável daque-

las disciplinas que são legalmente necessárias para um certificado de segundo grau.

Na verdade, esta solução assemelha-se ao que as escolas técnicas (federais e do SENAI) estão chamando de “técnico especial”, isto é, as disciplinas técnicas compactadas em um ano (ou pouco mais) para os alunos que já têm o segundo grau completo. A vantagem desta solução é que, com uma cirurgia menor, elimina-se totalmente a matrícula no técnico de alunos cuja meta é o vestibular. E na verdade o faz por uma fórmula que já vem sendo crescentemente adotada, nas federais e no SENAI, em função de uma evolução natural dos níveis de escolarização e da conveniência dos alunos.

Outra vantagem é que abre a parte técnica para quem estuda em outro lugar ou já se formou. Isto significa que a parte técnica poderá funcionar em três turnos, atendendo a três vezes mais alunos. Se considerarmos que, no presente, somente um terço dos alunos estão interessados na parte propriamente técnica, sem que um só alicate ou martelo adicional tenha que ser comprado, o novo sistema poderá gerar nove vezes mais alunos, levando ao mercado de trabalho a tecnologia aprendida.

De particular importância é entender que não estamos neste momento discutindo a natureza deste acadêmico que corre paralelo ao curso técnico. Como dito anteriormente, quer permaneça um curso único (com a necessária flexibilidade curricular), quer permita alternativas que privilegiem esta ou aquela área do conhecimento, a solução aqui proposta em nada modifica, e menos ainda limita os graus de liberdade para uma futura modificação dos currículos do segundo grau acadêmico. Este seguirá sendo um assunto importante, onde soluções desastradas podem pôr a perder alguns ganhos obtidos com a separação proposta. Pode-se afirmar, desde logo, ser uma péssima idéia impedir as escolas que queiram manter cursos acadêmicos, em paralelo, de ajustá-los para melhor servir às necessidades das carreiras técnicas. É igualmente uma idéia pouco inspirada — como mencionado anteriormente — não abrir o secundário para versões curriculares mais aplicadas e mais em linha com o que se faz nos países mais bem-sucedidos.

De fato, há cursos que já adaptaram fortemente seus currículos acadêmicos para melhor servir a seus objetivos profissionais (este é o caso de alguns CEFETs e da escola de administração de pequenas empresas do SEBRAE-MG). Não há por que forçá-los a perder esta identidade. É suficiente que a parte secundária e a profissional possam ser cursadas em separado. Esta afirmativa se aplica a todos os tipos e modalidades de cursos técnicos.

Mas, naturalmente, nos casos das escolas industriais que necessitam de uma identidade própria mais marcada, a separação do técnico do acadêmico permitiria ao profissional adotar uma administração em estilo empresarial. O perfil do diretor seria o de um vendedor agressivo de serviços de alta qualidade. Sua função seria aproximar-se das empresas e zelar pelo bom ajustamento do curso às necessidades presentes do mercado de trabalho. A exemplo das boas escolas técnicas e dos bons CEFETs, seu alcance seria bem mais amplo do que os cursos técnicos. Deverá oferecer cursos sob medida, controles de qualidade, assistência técnica, pesquisa e desenvolvimento.

Há duas variantes dentro da solução aqui proposta. Uma delas, já mencionada, é continuar oferecendo a parte acadêmica na mesma escola, embora se passe a dar ao aluno a opção de fazer esta parte, a profissional ou ambas. Uma solução mais radical seria a eliminação pura e simples da parte acadêmi-

ca. Esta solução (ver gráfico) é bastante mais atraente para certos tipos de cursos. Este é claramente o caso de cursos de maior complexidade e sofisticação, cuja tendência natural é migrar para o nível pós-secundário. A nova geração de cursos industriais do SENAI é um bom exemplo, alguns permitindo, aos seus graduados, salários mais altos do que percebem os engenheiros.

Qualquer que seja a opção de cada escola, as cargas horárias e definições de currículos requeridos para a obtenção dos certificados não devem impedir ou desestimular a variedade de soluções possíveis e desejáveis. Cada vez mais, nesta área da formação profissional e da introdução de vertentes mais práticas para os cursos acadêmicos, o grande inimigo é a padronização excessiva e a rigidez curricular. O grande perigo é a perda de autonomia das escolas para encontrar soluções próprias.

No caso das escolas técnicas federais, pode também ser o caso de eliminar a parte acadêmica, por ser um secundário de custos extravagantes. Além do que, com a eliminação da parte acadêmica sincronizada com a técnica, permite-se muito mais flexibilidade e intensidade no uso da capacidade instalada. Contudo, esta eliminação tem também suas desvantagens. Como já mencionado, alguns CEFETs modificaram os seus cursos acadêmicos de forma a torná-los já instrumentais para a parte profissional. Estas instituições podem perder com a eliminação da parte profissional, sendo, portanto, preferível manter as duas alternativas operando simultaneamente na mesma escola. As escolas deveriam ser encorajadas a eliminar a parte acadêmica, mas não obrigadas a fazê-lo.





## Escola Brasileira

Mas, certamente, em programas que não estão submetidos à administração direta do MEC, a opção de eliminar, oferecer, simultânea ou seqüencialmente, é uma decisão que não compete ao Ministério. Qualquer legislação que venha a ser passada não deve tirar das instituições não-federais a autonomia para tomar tais decisões.

Alguns críticos desta idéia indicam que, sem o secundário, os cursos (que passarão a ser cursos especiais) ficarão sem alunos. Ora, este argumento é particularmente frágil. Se é verdade que os alunos só estão nas escolas técnicas federais pelo diploma acadêmico, por que então o contribuinte deverá financiar disciplinas e oficinas tão caras, se estas não interessam aos alunos?

Na verdade, a situação é um pouco diferente. A maioria de alunos que apenas quer passar no vestibular permitiu a estas escolas ficar por longo tempo sem preocupar-se com o seu real mercado, que são as ocupações técnicas. Se forem privadas da sua função propedêutica, a administração do curso, por primeira vez, será forçada a ajustar o curso ao mercado. Terá que fazê-lo mais atraente e mais focalizado no que precisam as empresas. Isto não pode ser tão difícil, já que há muitos cursos técnicos especiais que não têm qualquer problema de mercado ou de encontrar alunos.

Outra crítica é que o secundário feito em outras escolas é muito fraco e não atinge o nível exigido para cursar as matérias tecnológicas e científicas do curso. Ora, por esse argumento, o ensino superior, que igualmente recebe graduados de escolas horríveis, também deveria criar o seu próprio secundário, o que claramente não é o caso.

Em toda esta discussão, é preciso separar o que é política para as escolas técnicas federais e o que é política para as escolas públicas não-federais e para as privadas. É bem verdade que, afora o Estado de São Paulo, há poucas escolas técnicas públicas, e as privadas são pouco numerosas. O grande problema de desvirtuamento de papéis está nas escolas federais e para elas se faz necessária uma solução tal como a que alinhavamos acima. Mas as soluções das escolas federais não devem prejudicar iniciativas fora deste âmbito que podem estar funcionando bem, por não terem as mesmas características das escolas federais. As mudanças a serem implementadas nas federais não devem cercear a flexibilidade das outras escolas.

### **Novos técnicos para novos mercados (técnico não é só industrial!)**

Após tantos anos de estagnação, os cursos técnicos deixaram de ser uma resposta adequada à crescente complexidade dos mercados de trabalho. O que caracteriza a formação técnica moderna é a calibragem fina da formação ao perfil das novas ocupações no mercado. Sobre bases relativamente genéricas, os cursos técnicos devem criar tantas opções e especialidades quanto justifica o mercado. Daí a forte necessidade de permitir uma grande margem de flexibilidade para os currículos e conteúdos deste ensino. Se for depender de aprovação oficial para adaptar o curso de eletrônica aos avanços da telefonia celular, garante-se que os currículos estarão sempre atrasados. O mesmo se dá com os cursos de contabilidade ou secretariado.

É necessário quebrar a espinha dos cursos velhos e incentivar as escolas a definirem seus próprios perfis, de acordo com as necessidades dos mercados locais. O teste final não é a elegância ou a organicidade do currículo, mas o mercado de trabalho. É isso que as empresas querem? Então, é isso mesmo. Os CEFETs já têm liberdade de fazer adaptações curriculares, mas as escolas técnicas ainda estão atadas a regras rígidas. É preciso caminhar em direção à definição de currículos que sejam realmente flexíveis e que se liberem da tirania de órgãos centrais, sejam eles federais ou estaduais.

Na discussão do futuro dos cursos técnicos, embora os técnicos industriais tenham recebido enorme atenção e recursos, o grande potencial de crescimento não é nesta direção. Além das ocupações de escritório, mencionadas mais adiante, há um número gigantesco de ocupações onde o curso técnico acaba sendo a alternativa mais apropriada. De protético a organizador de atividades esportivas, há um potencial enorme de crescimento destes cursos, sobretudo em áreas onde os custos não são tão aterradores quanto nas novas tecnologias manufatureiras.

### **Como enfrentar o limbo do pós-secundário?**

Tal como ocorre em outros países, as ocupações técnicas classicamente de nível secundário vão progressivamente migrando para o nível pós-secundário. Ao serem empurradas para cima, pelo aumento de complexidade de algumas ocupações e pelo aumento no nível médio de escolaridade das novas gerações, acabam sendo oferecidas no mesmo nível de escolaridade que o ensino superior, gloriosamente batizado como “universitário” — o que quer que esta palavra signifique na prática. A colisão é inevitável. E os mal-entendidos, embora evitáveis na teoria, acabam se repetindo na prática.<sup>65</sup>

O erro usual é imitar os currículos universitários. Mas como são cursos curtos e os seus alunos menos afeitos às abstrações, acabam sendo uma caricatura dos currículos universitários. O início é sobrecarregado de teorias, tal como nos nossos cursos de engenharias (de inspiração francesa). E, portanto, acabam sem tempo para a prática. São uma miniatura dos cursos convencionais de engenharia (que, lamentavelmente, são também obsoletos). É exatamente a metáfora do Kasparov e Tyson. Contudo, as experiências americana e europeia mostram que é a predominância de disciplinas muito práticas e calibradas com o mercado de trabalho que dá aos cursos técnicos a sua vantagem comparativa.

Outro aspecto do mesmo problema é a idéia de cursos modularizados, permitindo, a cada nível, saídas profissionais ou a continuação dos estudos. Infelizmente, as possibilidades de modularização dos cursos industriais são bastante reduzidas. Ao desenhar os currículos de forma a permitir modularização, pode-se acabar com cursos pobres nos conhecimentos e habilidades que atraem os empregadores. O resultado é criar-se uma atração invencível pelo alongamento progressivo dos cursos e da permanência do aluno, terminando tudo em mais um curso de engenharia convencional. Isto aconteceu no Brasil com os tecnólogos e em muitos outros lugares. Na verdade, como são cursos muito especializados e, geralmente, caros, qualquer tentativa de padronizar ou modularizar traz poucos benefícios e muitas amarras desnecessárias.

### **A modularização das tecnologias de escritório**

O grande problema da formação profissional nas escolas acadêmicas é o choque das culturas. Todavia, no caso das ocupações de escritório, não chega a haver uma rejeição, já que são atividades afins, sem as graxas e sujeiras que conflitam com as declinações e verbos irregulares. Mais ainda, as sociedades evoluem em direções em que se confundem os conhecimentos de computação para a vida, para as carreiras universitárias e para os ofícios de escritório. De fato, é interessante notar que, nas escolas americanas, em meio a resultados bastante medíocres para a maior parte das carreiras, a profissionalização para as ocupações de escritório funciona bem, pelas mesmas razões mencionadas.

Diante disso, as ocupações de escritório requerem um tratamento diferenciado. Como estas matérias introdutórias são ao mesmo tempo o princípio da profissionalização e parte integrante de um currículo acadêmico genérico, é necessário pensar no acoplamento destas disciplinas com a parte mais especializada dos currículos que preparam pessoal administrativo. Na verdade, a transição entre conhecimentos genéricos para a vida moderna e conhecimentos estritamente profissionais é progressiva. Redação comercial é igualmente o início de uma carreira administrativa e um conhecimento que todos necessitam, independentemente do que vão cursar depois.

Desta forma, em contraste com a bem-vinda separação das carreiras industriais do ensino acadêmico tradicional, as ocupações de escritório convivem com escolas secundárias acadêmicas. Disciplinas como computação (processamento de texto, planilhas, bases de dados, editoração eletrônica) poderão operar com êxito dentro das escolas regulares, pois não têm problemas de aceitação e nem de status. Noções de administração, contabilidade e prática de escritório, pela mesma forma, poderão ser incorporadas como disciplinas opcionais nos currículos convencionais.

Quando nada, por esta razão, seria conveniente repensar os cursos de contabilidade e de secretariado. Tal como existem, seriam eliminados, por obsoletos e rígidos que se tornaram. Em seu lugar, seriam oferecidas disciplinas de computação, de gerência (em suas diversas modalidades), de contabilidade e de tecnologia de escritório em geral. Aqueles alunos que se interessarem por um diploma de contabilidade fariam a série completa requerida para preparar um contador. O mesmo se daria com o secretariado. Contudo, estas matérias poderiam ser cursadas isoladamente, como cultura geral para um mundo moderno.

As escolas secundárias deveriam oferecer, pelo menos, as disciplinas básicas de tecnologia de escritório (sistemas operacionais, processamento de texto, etc.), pois são habilidades tanto no mercado de trabalho quanto no ensino superior. Mas estas escolas seriam também estimuladas a oferecer tantas disciplinas adicionais quantas dêem conta e tenham interesse. Desta forma, os alunos interessados em uma profissionalização nesta área, fariam todas as disciplinas que as escolas oferecessem. As disciplinas adicionais requeridas para a habilitação desejada poderiam ser cursadas em outras instituições como o SENAC ou cursos privados.

Mas, em contraste com os cursos industriais, que operam em um mercado limitado, onde acabam sendo muito poucas as alternativas oferecidas em qualquer localidade, o número de pessoas nas ocupações de escritório é imenso. De fato, mais ou menos a metade da força de trabalho vai ocupar-se de coisas que, de forma residual, se classificam como setor terciário da economia.

É muita gente e há espaço para muitas escolas. E se as escolas secundárias regulares oferecerem as disciplinas iniciais desta formação profissionalizante — por serem igualmente de uso genérico — será necessário obter algum tipo de padronização nestas disciplinas, para que se torne possível compor ocupações diferentes a partir de um conjunto de disciplinas comuns, somadas a outras mais es-pecializadas. Pela mesma forma, se estimulamos a oferta das disciplinas genéricas nas escolas regulares e a complementação mais especializada em cursos privados ou no SENAC, é necessário que se definam denominadores comuns de disciplinas e conteúdos. De outra forma, como poderá um aluno somar um curso de matemática financeira, um de redação comercial e mais um de introdução à administração e dizer que está pronto para as matérias seguintes do curso de arquivista do SENAC?

A esta padronização de conteúdos e de disciplinas chamaríamos de modularização das ocupações de escritório. O objetivo é muito menos definir exatamente o que é uma secretária ou um contador do que criar um tronco inicial que permita cursar disciplinas em lugares diferentes e usar as mesmas disciplinas iniciais para carreiras diferentes. Em outras palavras, não estamos aqui falando de currículos oficiais, dando foros de certificação legal a esta ou aquela disciplina, mas sim de criar uma padronização que permita o uso múltiplo e mais econômico das disciplinas iniciais da profissionalização.

A idéia de criar módulos visa dar flexibilidade ao sistema, permitindo a combinação de créditos de diferentes instituições e a composição de inúmeras variações de carreiras, pela combinação de disciplinas. Não pode virar uma camisa de força impedindo as escolas de oferecer cursos que não se enquadrem com figurinos oficiais ou um cartório para ocupações legalmente batizadas e reguladas.

### **O supermercado dos treinamentos curtos (um destino para os CIAPs?)**

Uma possibilidade interessante é o uso do espaço físico das escolas secundárias — de preferência à noite — para a operação de cursos práticos e curtos, voltados diretamente para o mercado de trabalho. Mas estes cursos nada teriam a ver com os currículos regulares. Pela mesma forma, a administração destes centros não pode estar ligada à escola, cujos compromissos tradicionais caminham em outras direções.

Trata-se de criar centros abertos de ensino, aproveitando a base física da rede escolar e fazendo com que sua proximidade ao ensino regular atraia os alunos para os seus cursos. Estes cursos teriam administração independente, e somente ofereceriam cursos onde há a presunção de que existe uma demanda no mercado de trabalho. Uma possibilidade atraente é a utilização de alguns CIAPs, cujo futuro como cursos acadêmicos permanece muito problemático.

### **A diradura dos currículos oficiais e dos credenciamentos**

Nossa história começa com a de Pero Vaz de Caminha pedindo emprego para seu parente e com a distribuição cartorial das capitanias hereditárias. Não

é de admirar que tenhamos dificuldades para encontrar a fronteira entre o que é mandonismo do governo e o que é uma interferência legítima e socialmente útil. O credenciamento de cursos e a aprovação de currículos pelas autoridades são áreas particularmente controvertidas, onde nossa tradição regulatória não é das mais brilhantes. E mais ainda, nossa tradição tem sido muito mais de regular o que não precisa do que regular o que precisa. E tem também sido de não ser capaz de distinguir as diferenças entre o controle, pelo Estado, dos programas administrados diretamente, daquela liberdade de ação que deve caber aos agentes privados administrando as suas próprias coisas.

No fundo, há apenas duas razões para não deixar que cada escola faça o que bem entenda: informar o consumidor (aluno e futuro empregador) e garantir um mínimo de desempenho onde há problemas de segurança. Esta segunda dimensão fica mais do que clara no caso americano, onde as profissões reguladas são medicina, contabilidade, piloto de avião, mecânico de avião e chofer de caminhão pesado. Em muitos outros países, tenta-se também evitar que desabem os edifícios e as pontes por conta de ignorância profissional dos construtores.

Com respeito à primeira razão, todos aceitamos que os alunos devem ser informados acerca das qualidades e fraquezas dos cursos em que considera matricular-se. Igualmente, os empregadores gostariam de assegurar-se quanto ao que deverão saber os graduados deste ou daquele curso. A questão é como fazê-lo.

A versão americana é tratar as escolas como quitandas ou restaurantes, isto é, que façam o que quiser, desde que não envenenem o consumidor com comida estragada. O importante é que alguém gere as informações necessitadas pelos atores centrais (alunos e empregadores), mas isto pode ser feito por qualquer um e não requer legislação ou interferências do Estado. Já os europeus, sobretudo os de fala alemã, preferem controlar cuidadosamente a qualidade do aluno que sai das escolas e exigir certificação para o exercício profissional.

Para nós, nem tanto ao mar e nem tanto à terra. Temos que encontrar um meio termo. Os que produzem graduados que irão para empresas grandes e modernas não precisam de maior controle público, pois os contratadores entendem melhor do que o governo acerca do que é o bom profissional. E os alunos logo enxergam quem é quem. Por muitos anos, o ITA foi conhecido como a melhor escola de engenharia do país, ao mesmo tempo que era a única não reconhecida pelo MEC. Assim sendo, pouco se ganha controlando currículos e credenciando escolas do SENAI, que, de resto, criou a sua reputação sem qualquer ajuda dos carimbos, diplomas e cartas patentes do Estado. O mesmo se pode dizer da rede federal, que, apesar das distorções mencionadas, sempre zelou pela qualidade dos seus cursos. Não é preciso regular os seus currículos; pelo contrário, a desregulação é mais do que bem-vinda.

Já no mundo gigantesco das profissões do comércio e dos escritórios, não podemos esperar que alunos e o pequeno comércio saibam com que seriedade se conduzem os cursos de contabilidade da escola no sobrado da esquina. Aqui é onde faz sentido pensar em algum tipo de mecanismo que informe aos interessados e que defina limites de seriedade e competência. Mas, claramente, informar não é o mesmo que dar carteirinha por via de leis e regulamentos. A experiência com o nosso ensino superior mostra claramente a ineficácia destes mecanismos para melhorar a qualidade ou informar os interes-

sados. Congelar currículos na lei faz muito pouco pela qualidade e nada para coibir o abuso, por parte dos irresponsáveis e dos incompetentes. Avaliações periódicas têm muito mais perspectivas de cumprir este papel.

É preciso assegurar-se de que estamos informando e estimulando a qualidade e não alimentando mais um cartório do ensino. Boas intenções podem levar à situação deplorável que observamos no nosso ensino superior, onde controlamos tudo, menos qualidade do ensino. Quando nada, não podemos deixar de aprender com as lições (negativas) das atividades mandonistas e controladoras (no papel) do ensino superior.

## **O que fazer no despertar do segundo grau?**

Nesta nota, passamos em revista alguns dos assuntos mais candentes que vêm à tona, agora que o segundo grau parece estar saindo do seu torpor de muitos anos. Há questões que permanecem abertas, tais como a decisão de criar um segundo grau separado e mais prático para alunos com menores penhores para as abstrações e menos horizontes de entrar no ensino superior, mas que nem por isso têm menos potencial para se desenvolverem intelectualmente e se tornarem excelentes profissionais.

Não obstante, há muitos assuntos onde parece que poderíamos tomar algumas decisões importantes.

(i) Qualquer que seja a sua estrutura — única, com flexibilidade curricular e de conteúdos ou múltipla —, o segundo grau tem que modernizar-se em seu conteúdo, bem como tornar-se muito mais prático (o que não quer dizer profissionalizante). Tem que transmitir aos alunos a experiência de equacionar e resolver problemas em todas as áreas em que vão seus conteúdos. Tem também que se tornar menos congestionado com excesso de matérias e currículos enciclopédicos. Não podemos continuar com um segundo grau para o fim do século XIX.

(ii) Embora não esteja nem claro e nem aceito algum novo modelo de secundário, o que quer que venha por aí não deve reduzir o nível de flexibilidade presente — que já é pouca. Podemos optar por um secundário com várias alternativas, algumas mais aplicadas a certas áreas do conhecimento. Neste caso, estas devem necessariamente ser opções e não uma imposição sobre as escolas. Podemos, ao invés, preferir um secundário único com ampla flexibilidade curricular e de conteúdos. No fundo, as diferenças entre estas duas alternativas não são tão grandes. Mas qualquer que seja a escolha, é imprescindível que cada escola possa oferecer o que quer ou o que pode.

(iii) Os cursos técnicos industriais — em especial os do MEC — devem sofrer as cirurgias necessárias para que deixem de ser uma preparação para o ensino superior. A modificação mais fácil é separar a parte técnica da acadêmica, de forma que passem a ser programas para quem já completou o secundário — embora algumas escolas possam querer oferecê-lo também a alunos que, simultaneamente, cursam o segundo grau. Obviamente, se for separado, só se matriculará nele quem se interessa pelas ocupações que ensi-

na. Mas, também, é preciso redesenhar os cursos técnicos em função do mercado de trabalho. A própria conceituação de técnico é demasiado elástica e vaga, requerendo uma melhor especificidade nos casos concretos.

(iv) As habilitações de contabilidade e secretariado deveriam ser totalmente reformuladas, passando a ser alternativas dentro de uma família de tecnologias de escritório. Ao invés de cursos independentes, repetindo disciplinas parecidas, as matérias de cunho mais genérico no início da profissionalização teriam formato modular, assegurando que disciplinas básicas possam servir para várias habilitações. As escolas de segundo grau ofereceriam pelos menos as primeiras disciplinas que incluiriam introdução à computação. Estas disciplinas tanto comporiam os módulos iniciais da profissionalização quanto seriam matérias de interesse geral para todos os alunos do segundo grau.

Note-se que estamos propondo o divórcio das áreas industriais e a maior integração das tecnologias de escritório no currículo geral do segundo grau. Ou seja, as políticas caminham em direções opostas, por serem ocupações de natureza muito diferente.

## Referências bibliográficas

CASTRO, Claudio de Moura. Training in Oklahoma they seem to be doing it right. Educação brasileira, Brasília, v. 17, n. 34, p. 87-124, jan./jun. 1995.

CASTRO, Claudio de Moura, SOUZA, Alberto de Mello. Mão-de-obra industrial no Brasil : mobilidade, treinamento e produtividade. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974. 424 p. (Relatórios de pesquisas, 25).

OLIVEIRA, João Batista Araújo e. Repensando o ensino de segundo grau: subsídios para discussão. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 3, n. 8, p.285-312, jul./set. 1995.

SPAGNOLO, Fernando, CASTRO, Claudio de Moura. Carreiras curtas na área tecnológica: erros e acertos na experiência brasileira. In: SEMINARIO LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA ANTE LOS NUEVOS ESCENARIOS DE LA REGION, 1994, México, DF. [S.l. : s.n.] , 199-?

---