
SABER DO TRABALHO, APRENDIZAGEM SITUADA E ENSINO TÉCNICO

*Jarbas Novelino Barato**

Resumo

Este artigo examina questões epistemológicas à luz dos saberes no trabalho. Utiliza narrativas de casos acontecidos com trabalhadores experientes e faz referência a estudos sobre a natureza do saber técnico. Analisa o status epistemológico da técnica, recorrendo à proposta de Ryle, e a aprendizagem situada, com base nas investigações de Lave e Wenger. Na conclusão, sugere que o ensino técnico deve olhar com interesse para os saberes que se estruturam no interior das atividades produtivas e nos modos de aprender em comunidades de prática.

Palavras-chave: *Epistemologia; Saber no Trabalho; Ensino Técnico; Comunidades de Prática; Aprendizagem Situada.*

INTRODUÇÃO

Os cursos técnicos vêm tendo um crescimento expressivo nos últimos anos, e os meios de comunicação voltam a apontar a necessidade de mais e melhores cursos técnicos para que tenhamos um país com mão de obra bem qualificada. A hora, portanto, é favorável a conversações sobre a natureza do ensino que tem vinculações diretas com o trabalho.

Minha avaliação, baseada em atuação em instituições de formação profissional e em investigações que conduzi sobre a natureza do saber técnico, sugere que há uma ausência de estudos de caráter epistemológico sobre o saber do trabalho. Em educação, as categorias utilizadas para descrever conhecimentos refletem geralmente um dualismo epistemológico predominante na história do pensamento ocidental. Esse dualismo não é criticado, é aceito e utilizado como verdade estabelecida.

As referências ao saber na organização da educação profissional utilizam geralmente pares antitéticos, como teoria/prática, conhecimento/habilidade, concepção/execução. Esse modo de ver sugere dois momentos distintos, um de elaboração intelectual – teórico – e outro de aplicação de conhecimentos previamente adquiridos – prático. A epistemologia latente em tal distinção não examina o saber no trabalho.

O dualismo epistemológico produz uma educação profissional que ignora algumas das riquezas do saber no trabalho, substituindo-as por soluções vinculadas às tradições de uma escola que valoriza o saber literário.

Neste artigo, exploro algumas alternativas que podem nos ajudar a superar o dualismo e adotar uma epistemologia que considere o conhecimento no (e do) trabalho. Minha proposta não é a de oferecer uma resposta pronta. O texto que segue é muito mais um convite para que as conversações sobre o ensino técnico considerem dimensões importantes do aprender na ação, em comunidades de prática.

A MÁQUINA ITALIANA E A MÁQUINA ALEMÃ

Muitas de minhas memórias mais nítidas da infância estão relacionadas com episódios sobre o trabalho de meu pai, pedreiro formado em obras dirigidas por tio Waldomiro. Uma dessas memórias merece registro neste artigo.

Eu tinha 10 anos. Certa noite, meu pai, Neca Barato, apareceu em casa com um livreto italiano, cheio de plantas e esquemas sobre assentamento de uma enorme máquina comprada pelo Curtume Della Torre, de Franca. Ele anunciou, com orgulho, que fora convidado para construir a plataforma de concreto e instalar aquela máquina em um dos barracões do curtume. Homem com apenas três anos de escola, Neca Barato examinava o livreto com muita atenção e contava para a família o que iria fazer. Nos dias que se seguiram, ele executou o trabalho com muita competência, e a maravilha tecnológica vinda da Itália começou a funcionar nos processos de finalização de vaquetas para a indústria calçadista francana.

* *Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); mestre em Tecnologia Educacional pela San Diego State University (SDSU); pesquisador independente na área de Trabalho e Educação. Trabalhou no Senac de São Paulo de 1983 a 2003 em diversos campos de educação profissional. E-mail: jarbas.barato@gmail.com*

Recebido para publicação em: 20.09.2011.

Meu pai não dominava o idioma de Dante. Contratado para instalar (assentar, na linguagem dos pedreiros) um equipamento importado e caro, ele observou e mediu a máquina enorme e pesada, recebeu o manual de instalação e começou a planejar o que fazer. O manual, escrito em idioma que ele não dominava, era apenas uma referência para um plano de execução. Suas explicações para mulher e filhos evidenciavam um esforço de entendimento e a certeza de que ele seria capaz de executar o serviço.

Meu pai nunca estudou sistematicamente plantas e desenhos. Esses componentes de especificação de projetos de construção civil foram aparecendo em seu cotidiano desde o dia em que começou a aprender o ofício de pedreiro. Ele também nunca assentara máquinas industriais. Por essas razões, aparentemente desfavoráveis, seu desempenho no caso da máquina italiana merece explicação.

Tradicionalmente, analistas do trabalho diriam que o caso aqui contado tem duas dimensões, uma intelectual, outra manual. A primeira retrataria a compreensão do que fazer, com base em princípios técnico-científicos. A segunda retrataria a execução mecânica do serviço a partir de padrões definidos pela primeira. A primeira seria exercida por engenheiros. A segunda, por pedreiros. Mas o curtume não contratou engenheiros. Confiou inteiramente na experiência de um pedreiro que jamais fizera serviço parecido.

No ano 1954, época em que a máquina italiana foi comprada, Franca não tinha grande número de engenheiros; e certamente não tinha qualquer engenheiro industrial que conhecesse máquinas e equipamentos. Entregar inteiramente o serviço para um pedreiro era a única alternativa que restava para os proprietários do Curtume Della Torre, caso estes não quisessem trazer do Rio de Janeiro algum especialista. Cabe notar que os donos do curtume aparentemente não viam muitos riscos na contratação de um pedreiro para realizar o trabalho de instalação da máquina importada da Itália. Achavam que um oficial experiente, da construção civil, tinha qualificação para realizar a tarefa.

A primeira observação sugerida pelo caso aqui contado é a de que um profissional com grande experiência na execução de serviços no campo da construção civil foi capaz de articular seus saberes para planejar e executar um trabalho completamente novo. O episódio evidencia um trajeto que vai do saber prático à elaboração de representações necessárias a uma execução ainda não experimentada. Ao contrário de trabalhadores intelectuais, que veriam o desafio em termos abstratos, os trabalhadores manuais imaginam a solução a partir das demandas concretas do que fazer.

A segunda observação diz respeito à representação de saberes. A visão hegemônica parece ser a de que o conhecimento literário (a capacidade de ler, interpretar e entender o manual) seria indispensável no caso. Mas os fatos desmentem tal interpretação. As explicações escritas em um idioma inacessível não foram barreira suficiente para que Neca Barato entendesse o que deveria ser feito. Fica, assim, a pergunta: que foi que ele leu?

A terceira observação refere-se à leitura de esquemas gráficos e plantas. Essa capacidade de leitura e interpretação de desenhos era muito enfatizada nos currículos de cursos das antigas instituições de formação profissional no campo da construção civil.¹ Mas, no caso da máquina italiana, vemos um profissional que não aprendeu desenho na escola. Para pedreiros formados em canteiros de obras, o desenho é uma presença constante no dia a dia, mas não há instrução formal de como interpretá-lo. Desde o primeiro dia de trabalho, a presença de plantas é um dos elementos comuns na comunidade de prática na qual ingressam os aprendizes. Em tais comunidades, a aprendizagem emerge por meio de participação na obra. Em outras palavras, o manejo

e a compreensão das ferramentas do ofício, incluídas nas desenhos esquemáticos e plantas, acontecem a partir de uma prática social que elabora continuamente um saber coletivo. Ou seja, a competência de leitura de plantas de meu pai foi resultado de saber que não separava a execução de suas representações abstratas.

Há uma quarta observação. A divisão entre trabalho intelectual e trabalho braçal sugere que o primeiro fundamenta e guia o segundo. Essa visão separa saberes ou, mais que isso, não confere ao que chama de trabalho braçal o *status* de conhecimento. Mas assentar uma máquina como a do caso em foco não é uma

execução mecânica que decorre de entendimento do que fazer (trabalho intelectual, geralmente dominado por engenheiros). Assentar uma máquina envolve técnicas que demandam compreensão de relações espaciais em atividades que se desenrolam à medida que o equipamento vai sendo acomodado em sua base previamente preparada. Nesse caso, não basta compreensão do manual; é preciso entender princípios que estão latentes na ação.

A confecção da plataforma de concreto para acomodar a máquina e os delicados arranjos para que os pontos de fixação do equipamento evitassem vibração excessiva são operações que exigem muita inteligência. Trabalho dessa natureza não pode ser feito por “curiosos”. Na execução, contínua leitura do espaço onde se assentaria a máquina era uma necessidade para que o resultado fosse o esperado.

O caso da máquina italiana assemelha-se ao caso de outra máquina, alemã. Tempos atrás registrei situação narrada por Eduardo Rojas.² Resumo aqui a história. Uma indústria argentina

Ao contrário de trabalhadores intelectuais, que veriam o desafio em termos abstratos, os trabalhadores manuais imaginam a solução a partir das demandas concretas do que fazer.

recebeu uma nova máquina da matriz alemã. O equipamento foi regulado, de acordo com um manual escrito em alemão, por engenheiros da fábrica, mas os resultados obtidos na produção ficaram muito aquém do padrão. Os engenheiros procederam a um reajuste. Os resultados continuaram inadequados. Alguém sugeriu entregar a tarefa a um velho trabalhador, conhecedor do idioma germânico. Ele ajustou a máquina de acordo com o manual. Novo fracasso. O operário pediu mais uma chance. Com o ajuste final realizado pelo experiente profissional, sem recorrer ao manual, a máquina começou a funcionar de acordo com a expectativa. Perguntaram ao velho trabalhador o que ele fizera para conseguir que o equipamento funcionasse bem. Ele respondeu: “eu li a máquina”.

O operário na história narrada por Eduardo Rojas e meu pai sabem ler determinadas dimensões do mundo. Dispensam para tanto códigos tradicionais, como a escrita. Ou não conseguem trabalhar com leituras abstratas de seu próprio trabalho, circunstância que não implica a incapacidade de abstração desses profissionais. O que os dois casos parecem indicar é que a direção da abstração no cotidiano do trabalho é diferente da direção da abstração na escola e centros de treinamento. É provável que tal característica seja fruto de aprendizagem. E essa aprendizagem é bem diferente do aprender sistemático que as escolas acreditam promover. Essa aprendizagem não se funda em uma incorporação de estruturas de saberes desvinculadas da execução. Ela ocorre em uma participação constante em obras elaboradas por uma comunidade em que acontecem certas práticas sociais.³

Em termos epistemológicos, posso afirmar que a aprendizagem dos trabalhadores aqui mencionados fez o caminho do objeto para sua representação. Esse é um caminho diametralmente oposto ao aprender que vai da representação para o seu objeto, modo tradicional de tratar o saber em planos formais de instrução. Essa diferença de percursos reflete-se em modos de ver a educação técnica e tecnológica.

Os dois casos de velhos trabalhadores lidando com uma situação concreta, na qual a tradicional divisão entre trabalho intelectual e trabalho manual parece não ter ocorrido, sugerem necessidade de conversas sobre a questão do conhecimento em capacitação profissional. Essas conversas não acontecem com muita frequência, mas é preciso tê-las. Infelizmente, como observa Broudy,⁴ as questões epistemológicas no campo da educação não contam com cortes de especialização das ciências que, de acordo com seus objetos, podem abordar o conhecimento sob um ponto de vista bem delimitado. No caso da educação, todas as abordagens do conhecimento acabam se encontrando, às vezes de modo contraditório, no currículo, nos objetivos, nas atividades de ensino. A tarefa de educadores em análises do conhecimento é, portanto, muito mais complexa que a do filósofo, do psicólogo ou do sociólogo.

A partir de estudos sobre a especificidade da técnica como uma forma particular de conhecimento,⁵ proponho que as questões epistemológicas da capacitação profissional devem ser iluminadas pelas atividades produtivas dos trabalhadores, não por um saber abstrato baseado em fundamentos da tecnociência. Os dois casos de soluções de operários experientes para situações

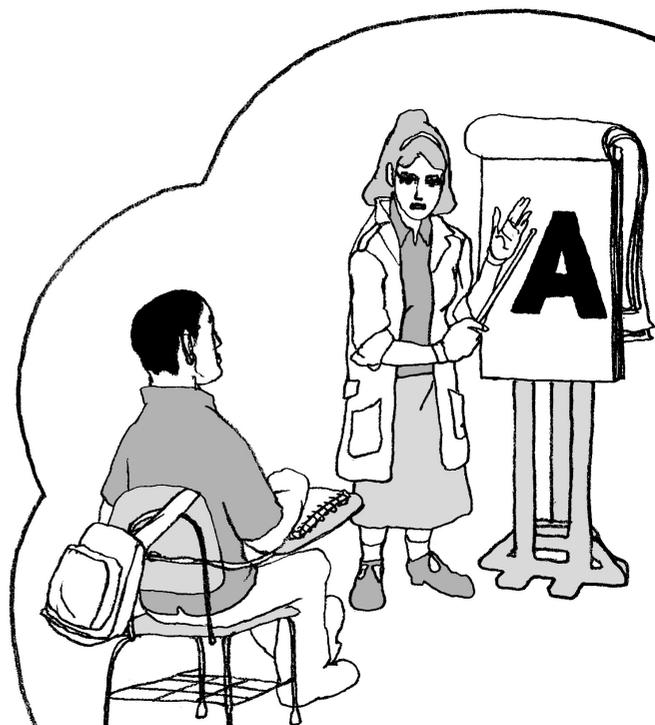
desafiadoras de trabalho mostram que minha sugestão tem bases bastante sólidas. Por outro lado, entendo que tal perspectiva não costuma ser considerada em conversas sobre saberes e educação profissional. Aspectos importantes dos conhecimentos dos trabalhadores são invisíveis para os analistas. Complexos saberes de uma garçonete, por exemplo, não costumam ser percebidos,⁶ e a profissão costuma ser considerada como atividade que não requer qualificação profissional.

A partir das observações até aqui registradas, há dois temas que podem ser considerados logo no início de uma conversa sobre saberes e capacitação para o trabalho: a especificidade do saber técnico e a predominância da transição do objeto para sua representação nos conhecimentos elaborados pelos trabalhadores.

O SABER TÉCNICO

No campo do trabalho predomina uma visão de que os conteúdos da técnica podem ser divididos em duas dimensões distintas: teoria e prática. Em didática, esse mesmo par tem rótulos diferentes: conhecimento e habilidade.⁷ Esse modo de ver retrata não apenas a divisão social do trabalho, ele retrata também uma epistemologia que precisa ser explicitada.

A utilização do par teoria e prática resulta em arranjos didáticos que, embora ineficientes, passam uma mensagem de que prática é decorrência do domínio teórico que lhe dá sustentação. Há também no caso uma mensagem tácita: os estudantes incorporam a ideia de que a prática é um fazer sem inteligência. Sirvo-me de um caso que ilustra bem essa situação comum no cotidiano do ensino.



Quando trabalhava com Therezinha Cavaleiro⁸ na elaboração do manual Basic para o Itautec Júnior, ela me disse que estava enfrentando dificuldades em suas aulas no período da tarde. Pedi-lhe para explicar o que estava acontecendo. Segundo minha parceira de redação, no primeiro período, das 13h30 às 15h, seus alunos dormiam durante as aulas teóricas. Apesar de tudo que fazia para despertar a atenção dos estudantes, estes cediam àquela sonolência tão comum nas horas logo depois do almoço. No segundo período, de aulas práticas no laboratório, todos despertavam. Sugeriu que ela invertesse a ordem das coisas, colocando a aula prática no primeiro período e deixando a aula teórica para o segundo. Therezinha gostou da ideia, mas me disse que não poderia fazer a alteração sugerida. A coordenadora pedagógica não permitiria.

Insisti na ideia com Therezinha. Disse-lhe que, apesar da orientação da coordenadora pedagógica, a mudança poderia ser feita em caráter experimental. A experiência foi efetivada. Os problemas de sonolência acabaram. As aulas teóricas ficaram interessantes, pois os alunos, a partir do que haviam experimentado no laboratório, começaram a formular princípios de programação que antes pareciam destituídos de sentido.

Não vou analisar os aspectos didáticos do caso. Resultados de aprendizagem e interesse dos alunos tiveram melhora sensível. Isso poderia merecer maior atenção se meu objetivo fosse o de examinar consequências didáticas do uso do par teoria e prática como referência orientadora de organização do ensino. Mas esse não é o alvo deste artigo.

No caso que acabo de narrar, interessa analisar a epistemologia latente com a qual trabalhava a coordenadora pedagógica. Para ela, o laboratório era um espaço da prática. Esta, por sua vez, deveria ter um fundamento teórico sólido. Por isso a coordenadora criou a norma de que as aulas de programação deveriam ser divididas em momentos teóricos e momentos práticos. A necessidade de teorizar antes de fazer era, para a coordenadora, algo indiscutível. Escrever os códigos para resolver determinado problema computável era, para ela, prática. Explicações sobre lógica de programação, algoritmos e sintaxe da linguagem ensinada eram teoria. Para programadores, essa divisão tão marcada de saberes não faz sentido. E, certamente, o ensino de algoritmos como uma matéria teórica, desvinculada do ato de programar, é um dos motivos pelos quais tal conteúdo costuma ser o terror de alunos de cursos de informática em todos os níveis de ensino.

Nos meios pedagógicos, teoria e prática formam um par cuja ordenação não é fortuita, mas sugestiva de prioridade da primeira sobre a segunda. Isso é aceito como verdade estabelecida. Mas que verdade é essa? O par tão utilizado tem uma longa história e apareceu de diversas formas na tradição filosófica do Ocidente. O resultado foi a consagração da expressão teoria e prática na linguagem do dia a dia, nos currículos escolares, na linguagem dos educadores. O par antitético em foco não costuma ser analisado criticamente. Mas há analistas que mostram que tal maneira de ver os saberes humanos está alicerçada em uma epistemologia que ignora dimensões importantes do saber. Um desses analistas é o filósofo britânico Gilbert Ryle, que examinou o problema em

Nos meios pedagógicos, teoria e prática formam um par cuja ordenação não é fortuita, mas sugestiva de prioridade da primeira sobre a segunda. Isso é aceito como verdade estabelecida. Mas que verdade é essa?

“Knowing how and knowing that”, segundo capítulo de seu livro *The concept of mind*?

O autor de *The concept of mind* começa sua análise mostrando que, para filósofos e gente comum, há uma tendência de entender como conhecimento apenas as atividades intelectuais. Outras realizações humanas são vistas como aplicações de construtos do intelecto, as teorias. Ryle observa que essa visão dos saberes ignora que práticas inteligentes não são filhas adotivas da teoria. As chamadas práticas, segundo ele, são saberes com *status* epistemológico próprio. Para superar as implicações do par antitético teoria/prática, o filósofo britânico sugeriu dois conceitos distintos: *knowing how* e *knowing that*. O primeiro corresponde ao que autores como Merrill¹⁰ caracterizam como conhecimento de processo, um saber que envolve sequência fluente de operações tendo em vista determinado resultado. Um saber correspondente a *knowing how*, quando o agente de conhecimento o domina com mestria, dispensa discurso, dispensa explicações imediatas, é fluente. A ausência de discurso em processos de execução, ao contrário do que sugere a posição intelectualista, não significa ausência de saber. Pelo contrário. Ela significa que um saber processual, bem dominado por quem é capaz de exercê-lo, é conhecimento, é manifestação de inteligência.

O segundo conceito proposto por Ryle, *knowing that*, corresponde ao que os cientistas do conhecimento vêm chamando de conhecimento declarativo, concretizado em explicações sobre os objetos de observação. Esse é um conhecimento característico da ciência.

Ryle critica a ideia de que a execução é aplicação de regras e direções aprendidas previamente, ou de que é apenas um desdobramento fisiológico ou motor de certo conhecimento mental. Para mostrar como isso deve ser entendido, o filósofo recorre a um exemplo, a situação de um jovem aprendendo a jogar xadrez, um saber segundo Ryle classificável como *knowing how*. Para a discussão que estou propondo aqui, convém registrar a seguinte observação sobre o aprendiz do jogo de xadrez:

É preciso notar que o jovem não será reconhecido como alguém que sabe jogar se tudo o que souber for recitar as regras do jogo de modo acurado. Ele precisa ser capaz de realizar os movimentos necessários. Mas, será reconhecido como alguém que sabe jogar, mesmo que seja incapaz de citar as regras, se fizer normalmente os movimentos permitidos, e se evitar movimentos proibidos e protestar caso seu oponente faça algo que não é permitido no jogo. Seu conhecimento do como (*knowing how*) é exercido primordialmente nos movimentos que ele faz, ou concede, e nos movimentos que evita ou veta. Desde que possa observar as regras, não importa se ele pode formulá-las. Não é o que faz em sua cabeça ou com sua língua, mas o que faz no tabuleiro que mostra se ele conhece as regras na forma executiva da capacidade de aplicá-las. (RYLE, op. cit., 1984, p. 40)

Se substituirmos jogar xadrez por qualquer técnica no campo do trabalho – aplicar uma injeção endovenosa, ajustar uma impressora, torner uma peça, encadernar um livro etc. –, poderemos conservar todas as demais observações feitas por Ryle. Em qualquer dos casos, descrever a técnica não comprova conhecimento do como. Para demonstrar domínio do conhecimento correspondente, o aprendiz precisa agir no modo executivo.

Um dos equívocos que se observam na relação teoria e prática é a convicção, dos analistas de competências ou tarefas, de que a lógica das relações entre os saberes corresponde a relações epistemológicas e psicológicas. Acho conveniente ilustrar essa afirmação com um exemplo. Recorro para tanto a resultados que obtive nas respostas para uma das questões que formulei na ocasião em que entrevistei enfermeiras para a redação de um manual sobre técnicas de enfermagem.¹¹

As profissionais de saúde com as quais conversei sobre conteúdos de técnicas de lavar as mãos enfatizavam a necessidade de, entre outros, conhecimentos de microbiologia (teoria). Elas argumentavam que a realização de movimentos de lavagem com um fluxo de direção antebraço/ponta dos dedos dependia de entendimento de microbiologia. Tal movimento exige aplicação de saberes teóricos. Se as mãos são lavadas desse modo, os micro-organismos que estão na superfície da pele poderão ser eliminados. Movimentos comuns sem direção definida, circulares ou da ponta dos dedos para os cotovelos apenas mudam os micro-organismos de lugar, não os eliminam. Acho que essas razões não demandam conhecimento científico de microbiologia por parte do profissional de saúde. Elas apenas apresentam o porquê para o movimento recomendado.

Minhas informantes eram exigentes. Queria que a relação entre direção do movimento de lavagem das mãos e saberes de microbiologia fosse estabelecida espontaneamente pelos alunos do curso de auxiliar de enfermagem. Cabe ressaltar que havia uma distância de seis meses entre o estudo de microbiologia e o ensino da técnica de lavar as mãos. Estudos sobre estabelecimento de relações entre saberes indicam que tal espontaneidade é rara.¹² Há uma lógica evidente entre o movimento recomendado e o provável resultado na eliminação de micro-organismos. Tal lógica, utilizada por algum analista familiarizado com problemas de cuidados higiênicos dos profissionais de saúde, não guarda relação direta com a microbiologia. Ela guarda relação com solução para uma questão: como garantir maior eliminação de sujidades e micro-organismos ao lavar as mãos?

Assim como no exemplo utilizado por Ryle, anunciar os princípios – microbiológicos ou mecânicos – dos gestos recomendados em uma lavagem de mãos não garante execução correta do *saber como* (*knowing how*). A suposta articulação de teoria e prática é resultado de uma gnosiologia que não consegue enxergar o status epistemológico da técnica. Do ponto de vista do saber executivo, o saber explicativo (teórico) é inteiramente desnecessário. Essa afirmação não é fruto de qualquer atitude anti-intelectualista. Ela apenas situa a necessidade de considerar duas instâncias de saber cujos desdobramentos não são de dependência.

Ryle recorre a desempenhos prosaicos para mostrar a especificidade do saber técnico. Ele examina fazeres de boxeadores, poetas, cirurgiões e vendedores para apresentar seus argumentos sem aquela aridez tão frequente em textos filosóficos. Depois de algumas considerações sobre a inteligência presente em técnicas utilizadas pelos mencionados profissionais, o autor elabora as seguintes conclusões:

O boxeador, o cirurgião, o poeta e o vendedor utilizam seus critérios especiais no desempenho de suas tarefas específicas, pois procuram fazer as coisas com acerto; e eles são elogiados como inteligentes, habilidosos, inspirados ou sagazes não pela forma como consideram, se é que as consideram, as prescrições para conduzir seus desempenhos, mas pela forma como conduzem seus próprios desempenhos. Não importa se o boxeador planeja suas manobras antes de executá-las, sua inteligência no boxear é julgada à luz de como ele luta. Se for um Hamlet no ringue, ele certamente fracassará, embora possa ser considerado um teórico e crítico brilhante. A inteligência na luta é exibida por meio da troca de golpes, não por meio da aceitação ou rejeição de proposições sobre golpes, assim como a habilidade de raciocinar é exibida na construção de argumentos válidos, não no reconhecimento da fórmula criada pelo lógico. Nem a habilidade do cirurgião é função de sua língua emitindo verdades médicas, mas apenas de suas mãos fazendo o movimento correto. (RYLE, op. cit., 1984, p. 48-49)

Não é demais reiterar que *knowing that* não conduz os desempenhos necessários à execução de uma técnica. Ryle, com certa ironia, apresenta argumento nessa direção considerando as produções de críticos literários:

Há críticos bem pensantes e originais que formulam, numa prosa execrável, cânones admiráveis sobre como escrever. Há outros críticos que empregaram um inglês brilhante para expressar as teorias mais tolas do que constitui a boa escrita. (RYLE, op. cit., 1984, p. 49)

Em seu exemplo sobre críticos literários, o filósofo mostra que profissionais que dominam boas teorias nem sempre conseguem bons resultados no plano da execução. Ao mesmo tempo, bons executores não conseguem às vezes apresentar argumentos satisfatórios sobre a arte que dominam.

Nos dois casos que utilizei no item anterior deste artigo, a solução dos problemas apresentados aos trabalhadores experientes depende de *knowing how*, não de *knowing that*. Todas as explicações sobre princípios de instalação da máquina, no primeiro caso, nada contribuiriam para um saber cujas características eram executórias. O desafio da máquina alemã não se resolveria a partir de concepções de seu funcionamento. Ele foi resolvido a partir de decisões de como regular o equipamento para que ele respondesse de acordo com o padrão definido por seu fabricante.

A análise de Ryle e as indicações dos casos que apresentei sugerem algumas considerações importantes para a educação técnica e tecnológica. Elenco aqui algumas delas:

- *Knowing that* (o saber declarativo equivalente ao que muitos chamam de teoria) não fundamenta a execução no plano epistemológico. Ele pode explicar a execução, não pode, porém, garantir que ela se efetive de modo fluente. Ele pode mostrar a lógica presente em certos modos de execução, mas isso não resulta em ação.
- No plano da execução, o saber que se requer é um saber na ação. Esse saber tem características próprias, muito diferentes das características do saber proposicional da teoria, da ciência.
- A ocorrência do estabelecimento espontâneo de relações entre o saber executivo (*knowing how*) e o saber explicativo (*knowing that*) não é frequente, nem no plano da aprendizagem, nem no plano do trabalho, em que pesem as relações lógicas que podem ser estabelecidas por analistas de competências e tarefas.
- A inteligência da técnica é latente ou intrínseca. Ou seja, aprender uma técnica exige exercício de um saber necessariamente executório. Vale aqui o dito popular: “aprende-se fazer fazendo”.

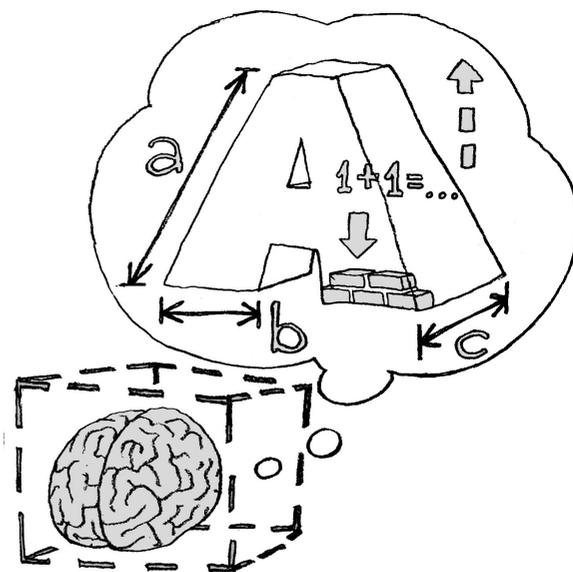
Essas e outras considerações podem ser percebidas nas situações que Hutchins¹³ chama de saber selvagem, ou seja, de um saber cujo fluir é determinado não por proposições logicamente concatenadas, mas por demandas dos processos de execução de uma obra, quase sempre em práticas sociais articuladoras do trabalho de uma comunidade de prática. Em outras palavras, os trabalhadores engajados na produção de obras ou execução de um processo sabem que a técnica é um conhecimento específico, revelador de inteligência cuja concretização não resulta em explicações das coisas, mas em ação vinculada a resultados de mudanças no ambiente.

Cumprir fazer uma observação sobre a proposta de Ryle. O filósofo não substitui teoria por *knowing that*, nem prática por *knowing how*, apenas mudando rótulos do dualismo epistemológico que ele chama de doutrina oficial. Ele sugere a distinção entre dois modos de saber independentes. E mais, sugere que aquilo que habitualmente recebe o rótulo de prática é conhecimento, não aplicação de construtos intelectuais elaborados previamente. As implicações dessa epistemologia são evidentes no campo da educação profissional.

As questões aqui abordadas podem ser iluminadas por análises de outro filósofo, Mark Johnson, autor de *The meaning of the body*¹⁴ (2007). Em sua obra, Johnson mostra que há uma tradição dualista no pensamento ocidental. O dualismo, segundo o autor, ganhou forma definitiva com Descartes. O pensador francês estabeleceu que corpo e mente são entidades completamente distintas. Esse modo de ver é congruente com outros pares muito utilizados em considerações sobre o saber: conhecimento/habilidade, teoria/prática, saber/fazer.

A distinção cartesiana era útil para explicar a concepção mecanicista do filósofo. O corpo era considerado uma máquina que deveria ser pilotada por uma entidade inteligente e capaz de orientar os movimentos corporais.

Para resolver o dualismo, geralmente se propõe uma articulação entre as duas dimensões opostas. Essa solução tem dois senões: ela supõe que o segundo elemento do par deve



subordinar-se ao primeiro (corpo subordinado à mente, prática subordinada à teoria); ela admite o dualismo e sugere apenas medidas para amenizá-lo. No primeiro caso, é frequente a expressão de que é preciso articular teoria e prática, pois esta última deve estar fundamentada na primeira. Essa interpretação continua a entender que prática ou habilidade não é conhecimento. Não há, portanto, qualquer mudança no plano epistemológico. No segundo caso, a crença em uma possibilidade de articulação entre teoria e prática aceita o dualismo tradicional.

Johnson sugere que a integralidade do saber, sem separações entre mente e corpo, pode ser entendida se examinarmos a dinâmica do conhecimento a partir da arte, uma atividade criadora de significados por meio de mergulhos experienciais, e sem necessidade de explicações. Essa proposta me lembra comentário feito por meu amigo e grande artista plástico Tide Hellmeister.¹⁵

Certa vez, uma repórter perguntou ao Tide como se dava para ele o processo de criação. A pergunta exigia explicações sobre realização da obra, exigia explicitação de princípios, exigia que o artista teorizasse sobre sua arte. Tide disse que não tinha qualquer resposta para a pergunta. Ele simplesmente criava a partir de percepções que iam emergindo na medida em que lidava com os materiais de sua arte. A pergunta da repórter paga tributo à visão de que o fazer é precedido pela concepção do que deve ser feito. Mais que isso, ela reflete a convicção de que a atividade produtiva do artista não é um tipo de conhecimento, mas apenas uma prática que decorre de elaborações intelectuais que a precedem.

Examinar o saber artístico pode ser recurso muito rico para o entendimento da especificidade epistemológica da técnica no mundo do trabalho. É interessante notar que, historicamente, ofícios e profissões eram identificados como arte. A taylorização do trabalho e a valorização de produtos inteiramente padronizados¹⁶ fez com que a identificação do trabalho como arte fosse desaparecendo da linguagem comum, e dos discursos, de economistas e educadores. O esvaziamento de conteúdos do trabalho, substituindo trabalho vivo por trabalho morto, explica tal mudança, embora, mesmo em situações muito empobrecidas

de saberes profissionais, haja um sentimento de que a execução de parcelas da obra seja manifestação de arte.¹⁷

Embora Johnson se proponha analisar as dimensões do saber na arte *stricto sensu*, uma de suas observações sobre questões epistemológicas no campo da estética merece registro aqui:

[Outro] pressuposto fatal que contribuiu para deteriorar o *status* da experiência artística e estética foi o de que o principal dever da arte é o de ser bela, e o de que essa beleza é primordialmente uma questão de *sentimento* em vez de uma questão de *pensamento*. Os filósofos da arte no século XVIII reconheciam, corretamente, que a beleza na natureza e a arte pode[m] ser fonte de forte sentimento que nos move. Porém, com base em dicotomias implícitas nas suas psicologias das faculdades [da mente], eles erroneamente concluíram que a atividade estética não pode referir-se a entendimento, ou conhecimento, ou verdade. Se a beleza é apenas uma resposta de sentimento quanto a características de objetos ou cenas, argumentaram eles, ela não é, então, pensar baseado em conceitos. (JOHNSON, op. cit., 2007, p. 211)

O dualismo continua a predominar. Ele resolvia questões resultantes do mecanicismo que caracterizou filosofia e ciência por muitos séculos. Mas, no plano epistemológico, impediu que o saber específico do fazer fosse reconhecido, favorecendo visões que rebaixam o trabalho manual a desdobramentos fisiológicos de um saber intelectual. Além de resultar em decisões equivocadas no plano de metodologia de ensino, essa visão justifica a desvalorização social de muitas profissões em uma sociedade de classes. Ou seja, a epistemologia dualista é utilizada também com propósitos ideológicos.

As observações até aqui desenvolvidas apenas situam um problema que precisa ser considerado em conversações sobre o ensino técnico e tecnológico. Elas não sugerem o que fazer. Isso é tema para uma abordagem que foge ao escopo deste artigo. Espero, porém, que a sugestão de que é preciso abandonar o dualismo epistemológico e reconhecer o *status* de saber do fazer contribua para estudos que tenham por objetivo delinear uma pedagogia inspirada pelos modos de conhecer no e pelo trabalho.

████████████████████

A taylorização do trabalho e a valorização de produtos inteiramente padronizados fez com que a identificação do trabalho como arte fosse desaparecendo da linguagem comum, e dos discursos, de economistas e educadores.

████████████████████

COMUNIDADES DE PRÁTICA

Na época em que trabalhava como supervisor no Senac de São Paulo (anos 1974-1975), fiquei horrorizado durante visita a salão de beleza de uma unidade escolar da instituição. No local, a instrutora realizava um corte de cabelo executando-o de acordo com pedido da cliente. A docente era assistida por duas estudantes. Um grupo de alunas folheava revistas semanais antigas. Outro grupo de alunas estudava em uma apostila sebenta. Concluí que aquelas atividades não estavam de acordo com qualquer plano didático. Tudo parecia fruto do acaso. Resolvi que, em meu relatório de visitas, faria recomendações para que a escola formulasse e seguisse um plano de ensino bem-estruturado e evitasse o aparentemente improvisado que eu havia constatado.

Além da aparente dispersão que verifiquei no salão de beleza, cuja função deveria ser a de aplicação dos conhecimentos que as alunas estavam adquirindo, descobri que o serviço prestado à cliente ainda não tinha sido ensinado. Era uma técnica avançada, prevista em plano de ensino para a fase final do curso.

Não fiz o relatório de visita na direção de minhas primeiras impressões. O episódio acabou me fazendo refletir sobre o modelo de ensino que instrutores, sempre com bastante experiência de trabalho em seu ramo de atividade, utilizavam nos cursos oferecidos pelo Senac. Percebi que o cotidiano do chão de escola nada tinha a ver com as orientações dos pedagogos da instituição. Os instrutores, intuitivamente, reproduziam o modelo de ensino das corporações de ofício. Essa minha descoberta pessoal despertou interesse por investigações sobre como os ofícios eram efetivamente ensinados e aprendidos na instituição. Infelizmente na época eu não contava com referências literárias que pudessem apoiar minha descoberta.

A história que utilizo para iniciar conversações sobre comunidades de prática guarda relação com as observações que fiz sobre os desempenhos de dois velhos trabalhadores diante de um desafio profissional que exigia um fazer-saber que não estava no manual. Ambos os trabalhadores não utilizaram estratégias recomendadas por boas teorias. Não pensaram em aplicar conhecimentos sistemáticos organizados como proposições logicamente concatenadas. Como bem resume um deles, “leram a máquina”. Deixaram de lado as fórmulas abstratas. Examinaram o objeto e, no final do processo, elaboraram abstrações que iam se revelando na execução. Mike Rose sintetiza essa alternativa de saber na conclusão de um estudo que fez sobre o ofício de cabeleireiro da seguinte forma: “Ela [a cabeleireira] está incorporando técnica ao planejamento e execução de um corte, respondendo a problemas que emergem durante o processo, pensando por meio da tesoura que tem em suas mãos” (ROSE, op. cit., 2007, p. 122).

Volto às minhas observações sobre o ensino no salão de beleza. Julguei, inicialmente, que não havia aprendizagem naquela situação. Para mim, a instrutora estava simplesmente executando um serviço requisitado por uma cliente. Para mim, não havia ali ensino. Havia apenas execução de um trabalho contratado e pago. As alunas, na ausência de qualquer proposta didática clara, ocupavam seu tempo como podiam. Nem mesmo aprendiam as duas alunas que prestavam assistência à instrutora, segundo minha leitura pedagógica do evento, pois o conteúdo daquela

técnica ainda não fora ensinado. Essa minha impressão mudou depois que comecei a entender que o funcionamento “comercial” do salão de beleza era um laboratório onde as pessoas podem aprender participando da execução de uma obra.

Neca Barato e o velho trabalhador da indústria argentina aprenderam em laboratórios como aquele que me surpreendeu e horrorizou em meus tempos de supervisor. Eles não tiveram instrução formal, não seguiram planos metódicos de ensino. Aprenderam fazendo.

As descrições de evento observado em um salão de beleza que apresentei precisam de molduras interpretativas que lhes dê maior consistência. As propostas de Jean Lave e Etienne Wenger¹⁸ fornecem, a meu ver, tais molduras. Por essa razão, vou utilizar, a seguir, contribuições desses dois pesquisadores, sugerindo que os trabalhadores aprendem seus ofícios em comunidades de prática.

Lave e Wenger se propuseram analisar como os trabalhadores aprendem no interior das atividades produtivas. Eles abordam o aprender com olhos iluminados por sugestões de que o saber é socialmente compartilhado e de que a aprendizagem é situada. Essa abordagem é bastante comum entre autores que utilizam referências de Vygotky em suas investigações.¹⁹ Para realizar seus estudos, os autores buscaram modelos que pudessem caracterizar a dinâmica da negociação de significados no interior de uma comunidade de prática. Descobriram que o modo pelo qual as relações de saber se estruturavam nas antigas corporações de ofícios pode oferecer referências muito produtivas para estudos como os que pretendiam desenvolver. Descobriram também que as práticas sociais evidenciadas pelo modo de funcionamento das antigas corporações de ofícios continuam muito vivas entre os trabalhadores.

Os autores propõem um conceito que explica o percurso de aprendizagem de trabalhadores em uma comunidade de prática: *participação periférica legitimada*. Tal conceito nasce da constatação de que, em comunidades de prática do mundo do trabalho, desde seu ingresso nas atividades do grupo social caracterizado por certo interesse produtivo, o noviço ou aprendiz participa da produção de obras. Essa participação não é apenas operacional do ponto de vista de confecções de produtos ou realização de serviços, ela é social, pois o aprendiz se torna participante da comunidade em que ingressou.

O conceito de participação periférica legitimada explica a aparente desorganização didática que observei no salão de beleza. Todas as alunas no caso se viam como participantes das atividades que aconteciam naquele ambiente. Mais que isso, elas se viam

como membros de uma comunidade de prática. Não aprendiam incorporando saberes previamente preparados e oferecidos em unidades didáticas progressivas, em que pese o plano de ensino elaborado para satisfazer demandas de orientadores e coordenadores pedagógicos. Estar no salão, realizar intercâmbios de informação com companheiras, observar o trabalho realizado pela instrutora, conversar com a cliente, estabelecer contato com as ferramentas de trabalho, estar no ambiente como uma trabalhadora de salão de beleza eram situações definidoras de uma prática social. Mais que isso, as atividades mencionadas eram situações definidoras da identidade de trabalhadora no campo de higiene e beleza. Essa participação e seus resultados são inteiramente diferentes dos processos de aprender que acontecem na escola ou em centros de treinamento que oferecem conhecimentos desvinculados das comunidades de prática onde eles ocorrem.

A participação em comunidade de prática configura uma aprendizagem situada. Na apresentação que faz para o livro de Lave e Wenger, William Hanks²⁰ observa:

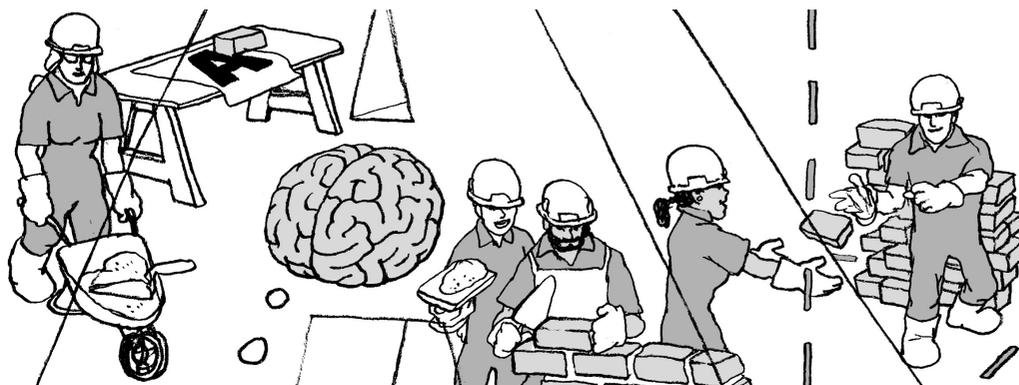
O conceito de aprendizagem situada contribui para um crescente corpo de pesquisa no campo das ciências humanas e explora o caráter situado do entendimento humano e da comunicação. Ele tem como foco as relações entre aprendizagem e as situações sociais em que esta ocorre. Em vez de defini-la como a aquisição de conhecimento proposicional, Lave e Wenger situam a aprendizagem em certas formas de coparticipação. Em vez de perguntar que processo e estruturas conceituais estão em jogo, eles perguntam que tipos de engajamentos sociais oferecem contexto próprio para que a aprendizagem ocorra. (HANKS, op. cit., 1998, p. 14)

Aprender situacionalmente exige contínua negociação de significados. Nesse sentido, o aprendiz não é um observador daquilo que está sendo feito, nem um receptor de informações fornecidas pelo mestre. Ele é um ator que participa da produção da obra. Ao fazer parcela do trabalho que lhe cabe, ele projeta entendimentos do trabalho, e tais entendimentos têm os significados negociados em práticas sociais no interior da comunidade.

O saber do trabalho é socialmente distribuído. Não é algo cristalizado em normas definitivas. É um fluir de conhecimentos que se estruturam e reestruturam em função das práticas sociais que lhes dão vida. Convém olhar para comentários de Lave e Wenger sobre aprendizagem situada e suas consequências:

Essa perspectiva sugere que não há atividade que não seja situada. Ela implica ênfase num entendimento compreensivo que envolve toda a pessoa, em vez da recepção de um corpo de conhecimento factual a respeito do mundo; ela implica ênfase na visão de que os agentes, atividades e mundo constituem-se mutuamente um ao outro. (LAVE; WENGER, op. cit., p. 33)

Há um significativo contraste entre uma teoria da aprendizagem na qual a prática (num sentido estreito, replicativo) é subsumida no interior de processos de aprendizagem e a teoria na qual a aprendizagem é entendida como um aspecto integral da prática (no seu sentido histórico e generativo). Em nossa visão, a



**Um trabalhador aprende
e elabora conhecimentos com
outros trabalhadores, negociando
significados, reconhecendo
sua participação na obra,
vendo-se como autor em um
empreendimento coletivo.**

aprendizagem não é mera prática situada – como se ela fosse um processo independentemente reificável que apenas calhou de estar localizado em algum lugar; aprender é uma parte integral de prática social generativa do viver-no-mundo. (LAVE; WENGER, op. cit., 1998, p. 35)

Os estudos de Lave e Wenger não se voltam para a educação, para aprendizagens que resultam de ensino sistemático, nem para alguma proposta de metodologia de ensino. Os autores se propõem estudar o conhecimento em ação. Mais que isso, eles se propõem estudar o conhecimento como um processo contínuo de intercâmbio entre atores que participam de uma prática social. Nessa direção investigaram como se dava o saber em diversas situações. Em uma delas, estudaram a aprendizagem entre os alfaiares *vui* e *cola*, povos da África Ocidental. Em tal situação, observaram que aprendizes, nos primeiros dias, encarregavam-se de tarefas mais simples, como pregar botões. Essa era uma estratégia que concretizava o princípio de participação periférica legitimada. Não se tratava de recurso de divisão do trabalho, mas de forma de integração ao trabalho em atividades que lhes proporcionassem o sentimento de serem partícipes na produção de uma obra.

O aprender na e pela atividade, cujo padrão mais evidente na história é a aprendizagem em corporações de ofício, não desvincula conhecimento da prática social. O saber que se elabora dessa maneira não tem aquela conotação dualista apresentada pelo par teoria e prática. Como já afirmei atrás, a aprendizagem em comunidades de prática parte do objeto para sua representação. Um trabalhador aprende e elabora conhecimentos com outros trabalhadores, negociando significados, reconhecendo sua participação na obra, vendo-se como autor em um empreendimento coletivo.

Para amenizar a aridez de um discurso que fique apenas em apresentação de observações gerais sobre a natureza do saber em comunidades de prática, recorro a mais um exemplo.

Em contato recente, uma coordenadora de cursos técnicos na área de informática conversou comigo sobre propostas que fiz nos sentido de eliminar do horizonte do ensino o par teoria e prática. Ela me disse que, infelizmente, não conseguira convencer seu diretor de que era preciso mudar radicalmente a organização do

ensino no centro de formação profissional em que trabalha. Em nossa conversa, mencionei que os estudos de Mike Rose mostram que, ao aprenderem situacionalmente, os alunos não incorporam apenas um modo de fazer, mas também dimensões axiológicas e éticas de sua atividade profissional. Essa informação nos levou a considerar o ensino de ética em cursos de educação profissional.

A coordenadora me disse que, em cursos técnicos de informática, sua escola enfrentava grandes dificuldades na apresentação de competências relacionadas com ética. Esse saber, classificado como teórico, era abordado em sala de aula por docentes com formação na área de ciências humanas. Os alunos diziam que o conteúdo era desprovido de qualquer interesse. Apesar de reiterados cuidados do ponto de vista metodológico, a situação continuou crítica.

Consideramos o problema a partir da ideia de aprendizagem situada. Em comunidades de prática, os profissionais de informática não separam a ética do seu fazer-saber. A ética é uma dimensão que não se descola das técnicas. Ela informa concretamente decisões que os profissionais tomam no campo da programação, *design* de páginas da Internet, operação de sistemas etc. Ao separar ética do fazer e transformá-la em uma disciplina acadêmica, a escola sugere aos alunos que eles percorram um caminho inverso ao percorrido na aprendizagem em comunidades de prática. Sugere que aprendam representações do objeto para, posteriormente, aplicarem o aprendido às suas profissões. Não detalho mais a análise do caso, esperando ter oferecido elementos suficientes para que o leitor estabeleça as necessárias distinções entre aprendizagem situada e aprendizagens que têm por objetivo incorporar, na forma de conhecimento proposicional, princípios genéricos sobre o trabalho (no caso da ética, um saber proposicional sobre normas de bom comportamento no exercício de uma profissão).

Há diversos aspectos que merecem destaque em conversas sobre comunidades de prática. No final desta seção, quero apontar apenas um deles. Nas histórias sobre a máquina italiana e a máquina alemã, encontramos trabalhadores que exercem o saber de maneira peculiar. Eles não teorizam para depois fazer. Eles exercem um fazer-saber íntegro. Essa peculiaridade do saber no trabalho é resultado de um aprender em comunidades de prática.

ENSINO TÉCNICO, TRABALHO E ESCOLA

Há uma convicção generalizada de que a capacitação para o trabalho deve acontecer preferencialmente no ensino técnico e tecnológico. Nos meios de comunicação, sempre que se abordam temas de emprego/desemprego, levantam-se vozes lembrando que sobram vagas em profissões que exigem qualificação dos trabalhadores. Por isso, apesar do desemprego, muitas vagas disponíveis não são preenchidas. As mesmas vozes completam seu quadro de avaliação pessimista afirmando que há um *deficit* de trabalhadores qualificados por causa da baixa escolarização da mão de obra nacional e do número insuficiente de formandos em cursos técnicos e tecnológicos. Esse modo de pensar desconsidera a observação, feita por Cláudio Salm,²¹ de que o capital se serve dos resultados da educação conforme seus interesses.

O foco deste artigo, considerações sobre aspectos epistemológicos do saber no trabalho, não me permite apresentar

uma análise de como as apropriações da formação escolar se desenrolam no mercado de trabalho. Faço referência ao tema aqui para encaminhar conversações sobre a predominância do modelo escolar sobre o modelo de capacitação característico da aprendizagem nas corporações de ofício.

Em um artigo seminal, Liv Mjelde²² examina a história da educação profissional nos países escandinavos, observando que, no final do século XIX e começo do século XX, as instituições do Estado dedicadas à capacitação para o trabalho tinham características muito parecidas com os sistemas de aprendizagem das corporações de ofício. Valorizavam os mesmos percursos, entendendo que aprender a trabalhar tinha como *locus* preferencial as oficinas. Esse traço histórico é análogo ao que aconteceu no Brasil. As primeiras instituições estatais de educação profissional, as Escolas de Aprendizes Artífices, criadas em 1909,²³ mostravam em seus próprios nomes a vinculação com as tradições educativas das corporações de ofício.

Mas, aos poucos, as instituições de formação profissional vão sendo subsumidas pelas tradições escolares do modelo que Mjelde chama de educação literária. As antigas formações de trabalhadores vão se integrando a cursos ginasiais e mais tarde a cursos colegiais (o atual Ensino Médio). Mas essa integração não acontece tranquilamente. As tradições escolares acabam predominando e a educação profissional deixa de lado sua vinculação com o modelo formativo das corporações de ofício. A teoria – ou, para ser mais correto, o ensino de abstrações descontextualizadas, que nem sempre são teorias no sentido original do termo – passa a ocupar lugar cada vez mais importante nos cursos.

A escolarização da formação profissional no sentido indicado por Mjelde baseia-se na crença da superioridade da educação literária. A mesma crença sugere que aquilo que ela chama de prática – a aprendizagem em oficinas e laboratórios – só ganha sentido quando tem bases teóricas sólidas. A epistemologia latente nesse tipo de visão, como já mostrei, acaba favorecendo um dualismo que separa mente e corpo, concepção e execução, conhecimento e habilidade, teoria e prática.

As análises aqui apresentadas indicam que os sistemas educacionais precisam rever suas concepções de ensino técnico à luz de um saber que se elabora no e pelo trabalho. Caso contrário, a educação profissional será, cada vez mais, esvaziada de um fazer-saber essencial ao trabalho como atividade humana significativa.

Há uma atitude generalizada de desvalorização da técnica, rebaixando a execução a um fazer sem inteligência. Educadores, empresários e formadores de opinião costumam disseminar tal ponto de vista. Aparentemente, a redução da técnica a atividade sem *status* epistemológico próprio é resultado de propostas progressistas, assentadas sobre análises das mudanças provocadas pela introdução de novas tecnologias no trabalho e conclusões de que o trabalhador precisa ter escolaridade cada vez mais elevada. Os argumentos são atraentes, mas é preciso avaliar a proposta com mais cuidado.

Percebi certas armadilhas em propostas de elevação da educação geral de trabalhadores, com conseqüente diminuição de conteúdos técnicos em planos de formação, ao ser procurado por uma rede de salões de beleza na metade dos anos 1980. Eles sugeriam que o curso de cabeleireiro oferecido pelo Senac na ocasião reduzisse o número de técnicas ensinadas. Ao mesmo tempo, sugeriam que

o curso fosse enriquecido com mais conteúdos de competências básicas (trabalhar em grupo, tomar decisões, comunicar-se eficientemente com clientes etc.) e fundamentos teóricos (biologia, química, princípios de administração, psicologia, ética etc.). Informaram que a aprendizagem da maior parte das técnicas profissionais seria efetivada por meio de treinamentos internos na empresa, observados os talentos dos empregados.

A rede de salões que entrou em contato comigo praticava divisão do trabalho que, muitas vezes, fazia com que seus empregados passassem anos executando número reduzido de tarefas, escondendo sob a designação de auxiliar de cabeleireiro funções muito simples e repetitivas. O interesse patronal em reduzir repertório de técnicas na capacitação profissional parecia indicar expectativa de que seria possível amoldar os formandos aos interesses paroquiais de cada salão. Uma forma de fazer isso era a de contar com uma mão de obra com poucos conhecimentos técnicos.

Na linguagem de velhos trabalhadores, um bom profissional é um “oficial”. Essa designação refere-se a um trabalhador que tem significativo domínio das técnicas produtivas do ramo a que se dedica e autonomia para tomar decisões no plano de execução. Um oficial tem repertório amplo. Neca Barato e o velho operário argentino que encontramos na primeira seção deste artigo são oficiais. A leitura de máquinas e de espaço que conseguem fazer nasce de um fazer-saber constituído em relações com obras, ferramentas e comunidades de práticas. Essa constatação nos mostra que um repertório rico de técnicas não é mera coleção de habilidades que podem ser utilizadas mecanicamente. Ele é um elemento essencial na constituição do saber do trabalhador.

Outra decorrência da escolarização do ensino técnico é o uso de uma didática da palavra, substituindo uma aprendizagem pela ação. Os modelos escolares acabam convertendo conteúdos do trabalho em saber proposicional que pode ser desenvolvido em sala de aula e por meio de estudo de materiais didáticos como manuais, *softwares*, vídeos. O que se perde nesse movimento é a riqueza de um aprender situacional em comunidades de prática. Projetos de completa escolarização do ensino técnico acabam não acontecendo porque a necessidade de produzir obras durante o curso acaba recuperando parte do aprender em situação, característico de comunidades de prática.

Em instituições de formação profissional, é comum a existência de ambientes capazes de facilitar um aprender por meio de participação em comunidade de prática. Exemplos desses ambientes são o hospital-escola, o hotel-escola, o restaurante-escola a fazenda-escola. Porém, alguns desses ambientes funcionam apenas em ocasiões especiais, de acordo com planos didáticos rígidos.²⁴ Essa didatização da empresa-escola revela desconhecimento de como atuam as comunidades de prática. Predomina no caso uma ideia de “aplicação”, subsidiária do dualismo teoria e prática.

Espero que minhas anotações sobre especificidade do saber técnico e comunidades de prática tenham despertado interesse por uma epistemologia que elimine do horizonte o par teoria e prática. Se queremos que o saber do trabalho ingresse nas instituições de educação profissional e nos centros de pesquisas educacionais, será preciso reconsiderar o que é conhecimento, deixando de lado a velha epistemologia cartesiana que separa mente e corpo, concepção e execução, teoria e prática.

NOTAS

- ¹ VIDIGAL, C. M. **A socialização da força de trabalho**: instrução popular e qualificação profissional no Estado de São Paulo (1873-1934). Bragança Paulista: Edusf, 2003.
- ² BARATO, J. N. **Educação profissional**: saberes do ócio ou saberes do trabalho?. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.
- ³ LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- ⁴ BROUDY, H. S. Types of knowledge and purposes of education. In: ANDERSON, R. C.; SPIRO, R. J.; MONTAGUE, W. E. **Schooling and the acquisition of knowledge**. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associate, Publishers, 1977. p. 1-17.
- ⁵ BARATO, J. N. Op. cit., 2003.
- ⁶ ROSE, M. **O saber no trabalho**: valorização da inteligência do trabalhador. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.
- ⁷ Em levantamento que fiz sobre o uso da expressão habilidade e conhecimento, ela aparece em média a cada três páginas de um livro muito utilizado em estudos de didática. Cf. LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.
- ⁸ A conversa aqui registrada aconteceu em 1985, quando os autores elaboravam um manual de programação orientado por epistemologia que considerava o *status* epistemológico específico da técnica. Cf. BARATO, J. N.; CAVALHEIRO, T. C. **Basic I para o Itaotec**. São Paulo: Departamento Regional do Senac no Estado de São Paulo, 1985.
- ⁹ RYLE, G. **The concept of mind**. Chicago: The University of Chicago Press, 1984.
- ¹⁰ MERRILL, D. Component display theory. In: REIGELUTH, C. M. **Instructional design theories and models**. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1983.
- ¹¹ O episódio ocorreu por ocasião de minhas investigações sobre o saber da técnica em trabalhos com docentes do Senac de São Paulo (1987). No caso de minhas investigações sobre técnicas básicas de enfermagem, o resultado acabou se concretizando em manuais para o curso de Auxiliar de Enfermagem.
- ¹² GLICK, M. L.; HOLYOAK, J. J. Schema induction and analogical transfer. **Cognitive Psychology**, v. 15, p. 1-38, 1983.
- ¹³ HUTCHINS, E. **Cognition in the wild**. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1999.
- ¹⁴ JOHNSON, M. **The meaning of the body**: aesthetics of human understanding. Chicago: The University of Chicago Press, 2007.
- ¹⁵ Essa conversa com Tide Hellmeister aconteceu em 2005, época em que examinamos as propostas do artista para um programa de desenvolvimento de recursos humanos a partir da técnica de colagem. Tide, falecido no final de 2008, foi um dos mais importantes artistas gráficos brasileiros. Entre outros projetos gráficos de destaque, ele foi um dos criadores do revolucionário plano gráfico do *Jornal da Tarde*, em 1968.
- ¹⁶ RUGIU, A. S. **Il braccio e la mente**: un millennio di educazione divaricata. Milão: La Nuova Italia, 1995.
- ¹⁷ ROSE, M. Op. cit., 2007.
- ¹⁸ LAVE, J.; WENGER, E. Op. cit., 1998.
- ¹⁹ CHIKLIN, S.; LAVE. **Understanding practice**: perspectives on activity theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- ²⁰ HANKS, W. F. Foreword by William F. Hanks. In: LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 13-24.
- ²¹ SALM. C. **Educação e trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1980.
- ²² MJELDE, L. From hand to mind. In: LIVINGSTONE, D. W.(org). **Critical pedagogy & cultural power**. Nova Iorque: Bergin & Garvey Publishers, 1987.
- ²³ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Instituto Federal de Educação**: um novo modelo de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: Ministério da Educação, 2010.
- ²⁴ Em diversas ocasiões, tive a oportunidade de visitar restaurantes e hotéis-escola em outros países. Exemplos: hotel de aplicação do Seneca College, Canadá; e restaurante de aplicação da Faculdade de Turismo da Universidade de Guadalajara. Todos eles funcionavam apenas para convidados especiais, como visitantes ilustres ou acadêmicos da própria instituição. Nenhum deles funcionava normalmente para atender a qualquer cliente externo que o desejasse. Essa circunstância, explicada pelos educadores das instituições como necessidade pedagógica, cria restrições para que os alunos e docentes participem plenamente uma comunidade de prática.

ABSTRACT

Jarbas Novelino Barato. **Vocational Knowledge, situated learning and technical education.**

This article examines epistemological issues in light of vocational knowledge. It uses case narratives by experienced workers and refers to studies on the nature of technical knowledge. It examines the epistemological status of techniques, using Ryle's proposition as well as situated learning, based upon Lave and Wenger's investigations. In conclusion, it suggests that technical education should show keen interest in knowledge that originates within productive activities and in modes of learning in communities of practice.

Keywords: *Epistemology; Vocational Knowledge; Technical Education; Communities of Practice; Situated Learning.*

RESUMEN

Jarbas Novelino Barato. **Saber del trabajo, aprendizaje situado y enseñanza técnica.**

Este artículo examina cuestiones epistemológicas a la luz de los saberes en el trabajo. Utiliza narrativas de casos que les sucedieron a trabajadores experimentados y hace referencia a estudios sobre la naturaleza del saber técnico. Analiza el estatus epistemológico de la técnica, haciendo referencia a la propuesta de Ryle y al aprendizaje situado, con base en las investigaciones de Lave y Wenger. En la conclusión, sugiere que la enseñanza técnica debe mirar con interés los saberes que se estructuran en el interior de las actividades productivas y en los modos de aprender en comunidades de práctica.

Palabras clave: *Epistemología; Saber en el Trabajo; Enseñanza Técnica; Comunidades de Práctica; Aprendizaje Situado.*