

BOLETIM

TÉCNICO  
DO  
SENAC

*a revista da educação  
profissional*

*Volume 36 n° 1 Janeiro/Abril 2010*

ISSN 0102-549X

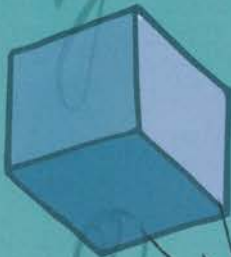
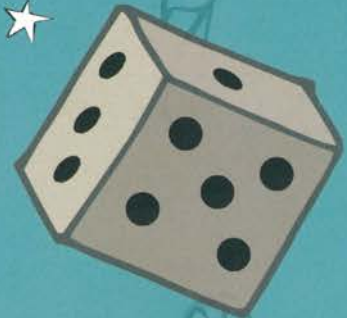
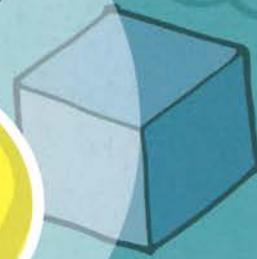


Ilustração: Alverim



---

# CRIATIVIDADE, PESQUISA E INOVAÇÃO: O CAMINHO SURPREENDENTE DA DESCOBERTA

Mauro Maldonato\*

Silvia Dell'Orco\*\*

## Resumo

O horizonte semântico do termo inovação é bastante amplo, ao menos tanto quanto os processos mentais que estão em sua origem e as mudanças que engendra. Mediante combinações sempre novas de ideias e eventos, a inovação causa mudanças e descontinuidade em paradigmas científicos, culturais e sociais. Inovação é sobretudo uma capacidade de a mente combinar elementos lúdicos e lógicos, extrair de dados aparentemente banais elementos novos e inusitados, produzir respostas divergentes e criativas, gerar hipóteses, cenários e soluções diferentes de maneira quase casual, até fora de uma lógica estruturada.

**Palavras-chave:** Inovação; Criatividade; Pesquisa; Educação; Descoberta.

## A INOVAÇÃO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

Nos discursos públicos não raro se ouve falar em “pesquisa inovadora”, “economia inovadora”, “serviços inovadores”, “política inovadora”, e assim por diante. Todavia, se tentarmos perguntar o que se entende por inovação, o que até então parecia óbvio perde o aparente significado. Não é irrelevante, aliás, que entre os dicionários mais respeitados do mundo alguns forneçam para o verbete inovação somente definições empíricas e operacionais, se tanto. Nesse sentido, já do ponto de vista semântico o tema *inovação* não atende algumas exigências conceituais, epistemológicas e empíricas necessárias para uma definição precisa do termo e seu uso correto. A isso também se deve o preponderante malogro da maioria das tentativas de traçar os perfis teóricos e empíricos dessa questão. Como é que um país, uma instituição, uma empresa podem medir a própria capacidade de inovação? Pelo número de descobertas e patentes? Pelos recursos financeiros investidos em pesquisa e desenvolvimento? Ou pela qualidade do sistema de formação e da administração pública? Inovação é isso, mas também mais do que isso. Uma mediação linguístico-conceitual ecoa com certa frequência nas discussões dos órgãos econômicos e sociais internacionais, nas quais a inovação é definida como a

capacidade de administrar o conhecimento para gerar vantagens competitivas mediante a produção de novos bens, processos e sistemas organizacionais. Em 2000, os membros da União Europeia reunidos em Lisboa estabeleceram o ambicioso objetivo de fazer da Europa, até 2010, a economia fundamentada no conhecimento mais competitivo e dinâmico do mundo, capaz de realizar um crescimento econômico sustentável com novos e melhores empregos e maior coesão social. Para além das expectativas não realizadas, para os governos da União Europeia esse objetivo só pode ser alcançado mediante a inovação. Mas, para além das definições operacionais e das *policies*, o que é inovação? Tratar-se-ia talvez de uma estrutura física, de um procedimento codificado, de alguma coisa, enfim, que produz descontinuidade entre um ponto A e um ponto B de um sistema ou de uma prática? Como está evidente, uma resposta satisfatória a essa questão ainda está por vir. Certamente um evento ou uma descoberta são inovadores se tiverem incidências sociais, isto é, se uma comunidade inteira reconhecer uma melhora das próprias condições, sejam jurídicas, filosóficas, econômicas ou sanitárias. Todavia, ainda estamos longe do tema fundamental, que concerne à própria natureza do conceito de inovação. Portanto, em lugar de procurar definições operacionais da inovação é preciso investigar a própria natureza desse fenômeno – eminentemente cognitivo – e aventurar-se na análise das esferas da inovação tomadas isoladamente. Nessas condições, o termo inovação adquire clareza.

Historicamente a inovação tem sido estudada sobretudo pelos economistas. As ciências empíricas, todavia, mostram que as fronteiras que os paradigmas tradicionais traçaram até o momento já não são apropriadas para a compreensão desse processo

---

\* *Psiquiatra e professor de Psicologia da Università degli Studi della Basilicata, Itália. E-mail: mauro.maldonato@unibas.it*

\*\* *Doutoranda da Università degli Studi di Macerata, Itália. Realiza pesquisa no âmbito das Neurociências Cognitivas. E-mail: silviadellorco@gmail.com*  
Tradução de Roberta Barni

Recebido em 26/02/10.



*a inovação é uma capacidade de a mente inferir significados inusitados a partir de informações aparentemente banais; produzir respostas divergentes e criativas; olhar a realidade convencional com uma óptica insólita; gerar, em suma, hipóteses, cenários e soluções diferentes de maneira quase casual, mesmo fora de uma lógica estruturada.*

e, sobretudo, que é cada vez mais necessária uma abordagem complexa e multidimensional. Sua aplicação aos sistemas de empresa, da pesquisa, das instituições e da cultura requer olhares não convencionais, estratégias cognitivas originais e criativas sobre a mente. Nos alicerces da inovação, com efeito, está a capacidade do cérebro de formar imagens mentais, recombina-as numa espécie de prisma dinâmico, no interior do qual originais associações lógicas se entrelaçam com a imaginação e com verdadeiras fantasias. Em outras palavras, a inovação é uma capacidade de a mente inferir significados inusitados a partir de informações aparentemente banais; produzir respostas divergentes e criativas; olhar a realidade convencional com uma óptica insólita; gerar, em suma, hipóteses, cenários e soluções diferentes de maneira quase casual, mesmo fora de uma lógica estruturada.

Albert Einstein, para quem a imaginação é extraordinariamente mais importante que o conhecimento, afirmou: “Não considero que as palavras ou a linguagem escrita ou falada tenham algum papel no mecanismo de meu pensamento. As entidades psíquicas que parecem servir como elementos são, antes, alguns sinais ou imagens que em minha mente entram em um jogo combinatório de tipo visual e por vezes muscular”<sup>1</sup>. Embora aparentemente provocadora, essa afirmação indica um aspecto dos procedimentos mentais nada insólito, comum tanto nas pessoas geniais quanto nos que são capazes de manipular os números de maneira extraordinária, como no caso daqueles homens chamados “calculadoras vivas”, que enxergam os números, os materializam, os tratam como objetos, os recombina entre si mediante estratégias mentais diferentes daquelas que utilizamos habitualmente<sup>2</sup>.

Alguns estudiosos<sup>3</sup> frisaram o estreito entrelaçamento entre emoção e cognição, evidente, aliás, também na criatividade cientí-

fica. Sem uma emoção poética ou um sobressalto da inteligência é provável que nenhuma verdade tivesse nascido do gênio de Arquimedes ou de Newton. Também as atividades cognitivas mais estruturadas, mesmo aquelas dos cientistas considerados lógicos por excelência, implicam um componente emotivo. Na descoberta científica verifica-se, amiúde, aquilo que os anglo-saxônicos definem como *insight*, isto é, uma apercepção repentina que revela alguma coisa por muito tempo procurada<sup>4</sup>. Inúmeros cientistas confirmaram tal possibilidade. Karl Friedrich Gauss, o criador das geometrias não euclidianas, anotou que a existência de uma geometria não tradicional se lhe apresentou com as características de uma verdadeira fulguração, um momento de turbulência. Por sua vez, Friedrich August Kekulé, grande químico do século XIX, afirmou ter sonhado com uma serpente mordendo a própria cauda, e que essa imagem lhe sugeriu a fórmula da estrutura cíclica do benzeno que estava procurando havia um bom tempo<sup>5</sup>. Há, portanto, várias indicações militando a favor de um pensamento inovador que tem um andamento sequencial e sistemático: aos saltos, e não gradualmente, por analogia e divergência, e não por estratégias convergentes.

#### COGNIÇÃO E INOVAÇÃO

A inovação está ligada também às características de nosso cérebro e, portanto, pode ser estudada em relação às diferentes e opostas funções dos dois hemisférios: o hemisfério esquerdo de nosso cérebro exerce um papel preponderante nas atividades simbólico-linguísticas e em formas de pensamento que poderíamos definir como lógico-computacionais. O hemisfério direito caracteriza-se por suas capacidades de apreender a realidade em seu conjunto, por sua especificidade ao tratar informações de cunho visual-espacial, por seu envolvimento em atividades musicais, na emoção e, por fim, no pensamento analógico: uma forma de pensamento não compassado pela lógica sequencial da linguagem, mas fundamentada em generalizações e analogias graças às quais podemos adequar conhecimento e esquemas mentais conhecidos a alguma coisa desconhecida<sup>6</sup>.

A analogia é um aspecto crucial da inovação. Com efeito, ela desencadeia mecanismos mentais que permitem combinar ou recombina as ideias de maneira nova ou associar aspectos da realidade que até determinado momento não pareciam correlacionados<sup>7</sup>. A analogia também é um “banco de testes” ao qual se submete uma ideia antes de modificar uma teoria ou uma realidade empírica. A arte não é o único âmbito em que a analogia encontra um bom espaço: também no setor científico o pensamento analógico levou a inúmeras descobertas e à elaboração de teorias originais. O pensamento analógico se baseia em passos consecutivos que implicam a identificação e a seleção de uma fonte de analogias e sua adaptação ao que é desconhecido. Todavia, definida em modo tão esquemático e abstrato, essa forma de pensamento pode parecer alguma coisa extremamente complexa e estranha à nossa maneira habitual de enfrentar a realidade. A tendência a mapear o mundo de maneira sistêmica é, ao contrário, uma característica humana inata, que

---

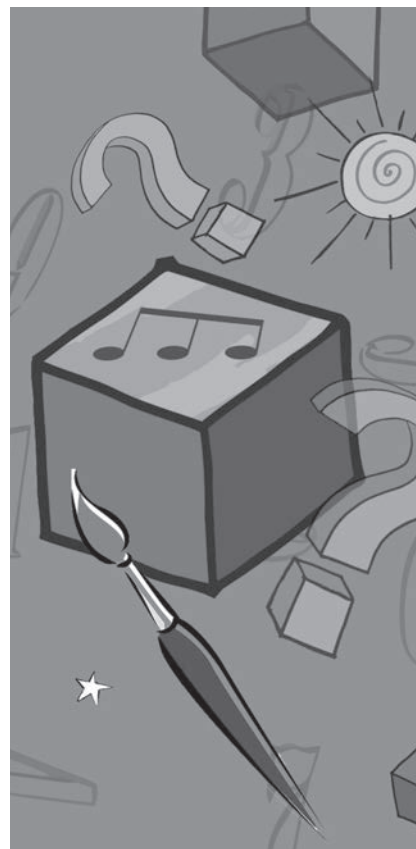
*A divergência é um valor que deve ser reconhecido e utilizado por meio da inclusão dos “rebeldes” para dar nova energia aos sistemas.*

---

todavia deve ser afinada e potencializada. Na realidade, para fortalecer o pensamento analógico é preciso saber dar ouvidos também à lógica divergente do hemisfério direito, que muitos ignoram porque contrasta com a racionalidade típica do hemisfério esquerdo. Isso porque a inovação não depende apenas de nossa capacidade de desenvolver as características do hemisfério direito: desde saber observar a ter experiências divergentes, desde abandonar-se a atividades jocosas ao fantasiar. A inovação nasce também das contaminações que provêm de experiências diferentes das habituais. A inovação nasce também das contaminações que provêm de experiências diferentes das habituais. Quanto mais vasta e diversificada for nossa cultura, quanto mais ricas nossas experiências, tanto mais teremos condições de apreender e aceitar novos pontos de vista e construir hipóteses e cenários que, à primeira vista, parecem insólitos e impossíveis. Logo, aspecto fundamental da inovação é sermos divergentes, sabermos resistir às confortantes insídias do conformismo. Um inovador geralmente é capaz de ir contra as opiniões correntes, trabalhar silenciosamente e, enfim, afirmar as próprias ideias. Mas qual é a dimensão social da inovação? Em uma sociedade dominada pelas necessidades da sobrevivência, decerto reconhecer a inovação é mais difícil. Toda situação de pouca mobilidade social implica redução do impulso inovador. Toda economia estagnante, baseada na renda e sem concorrência, resiste à mudança. Aliás, para que ser criativo se depois as inovações dificilmente serão aceitas, já que o sistema protege e perpetua o que já existe? Em toda sociedade há organizações hierárquicas que funcionam como nichos estáveis. Uma boa cota da história da indústria do passado foi desse tipo: fundamentava-se, de fato, na continuidade e não tinha a menor necessidade de mudar em um mundo quase imutável. A primeira revolução industrial, com suas estruturas de organização e produção serial e hierárquica, é exemplo disso. Hoje, no entanto, a maioria das organizações produtivas tem de sobreviver no interior de nichos fortemente instáveis. Quando as organizações, as empresas etc. sabem se adaptar aos novos nichos, comportam-se como populações, como organismos que podem colonizar um ambiente diferente daquele habitual. As organizações possuem estratégias plásticas em seu interior, e sua riqueza é a de serem, de alguma maneira, diferenciadas: diferen-

ça que está na base de toda adaptação inovadora. Claro, toda organização exige uma hierarquia, e é inevitável que esta tenda a achatá-la diversidade. Contudo, é dos indivíduos dissonantes que brota a capacidade de diversificar as respostas de adaptação às situações diferentes.

É possível implementar a inovação em uma organização? Como dissemos, a maioria das organizações fundamentadas em estruturas de tipo piramidal tende a reduzir o desenvolvimento de novas abordagens na solução de problemas<sup>8</sup>. Logo, se não desejamos achatá-la capacidade de inovação é importante não penalizar a não ortodoxia, sobretudo daquelas pessoas que mal se adaptam às situações baseadas em escalas hierárquicas e em tarefas. A divergência é um valor que deve ser reconhecido e utilizado por meio da inclusão dos “rebeldes” para dar nova energia aos sistemas. Evidentemente as pessoas inovadoras são incômodas, indisciplinadas, fora dos esquemas, não raro contraditórias. E isso é o oposto de tudo o que os pais esperam de seus filhos, as empresas querem de seus funcionários, e assim por diante. Ainda assim, sem a energia vital da inovação o caminho rumo ao declínio está escancarado. Para que o fluxo das ideias dos indivíduos inovadores não seque, empobrecendo assim os sistemas, é necessário não só aceitar, mas exaltar as desordenadas verdades que estão na origem da invenção, da criação e, em geral, de tudo o que favorece a mudança. Os inovadores são indivíduos que têm a capacidade de encontrar ideias que na hora são pouco estimadas, pouco representadas, para reavaliá-las fortemente. No campo da pesquisa científica, por exemplo, é preciso convencer os cientistas mais consagrados se quisermos que uma ideia seja aceita pela comunidade e possa ser divulgada para um público mais amplo. Persuadir os outros, sobretudo os líderes de opinião, a assumir uma ideia inovadora é fator fundamental para que ela possa ser realizada. Não se pode subestimar, todavia, a resistência à inovação. A natureza humana é bastante ambivalente: de um lado manifesta uma tendência para a conservação, uma propensão à praxe habitual que dá segurança; de outro, padece do fascínio pela novidade, pela mudança.

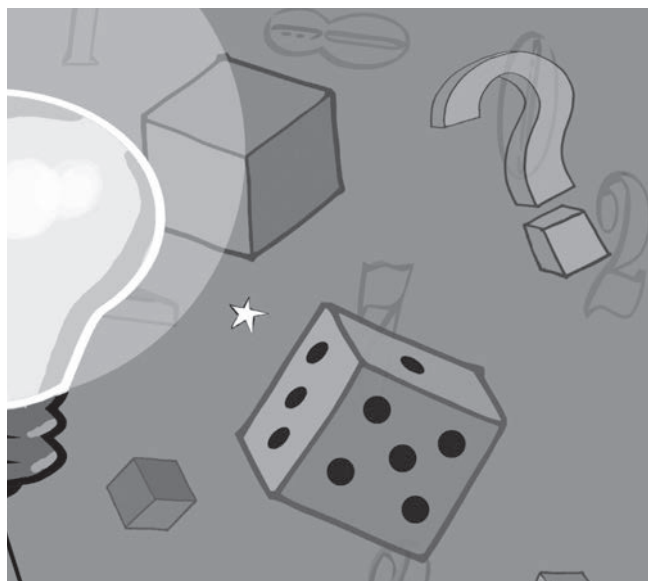


## UM PENSAMENTO VOLTADO À INOVAÇÃO

O que é um pensamento voltado à inovação? Que relações tem com a educação? Um pensamento inovador é um saber fisiológico aberto, que se contrapõe a um saber patológico fechado; um saber que é mais vereda que método; mais caminho do que meta; um horizonte largo; uma transformação incessante, aberta às perguntas de sentido, aos cruzamentos, às sugestões, aos fascínios, às descobertas. Vem à mente a solene advertência de Dante Alighieri na *Divina Comédia*<sup>9</sup> contra a *curiositas* e o conhecimento com fim em si mesmo, que alcança alturas nunca superadas na exaltação emocionada do conhecimento como senso da identidade e da dignidade da criatura humana, barreira natural à brutalidade e à degeneração. Dante aponta o sentido da busca de conhecimento como única meta do homem: verdade perene da dignidade e da liberdade humanas. Por amor ao conhecimento, Ulisses desafia a morte impelindo o próprio navio além das colunas de Hércules, à época limite extremo do mundo. Mas seu gesto nada tem de heróico. Ao exortar os próprios companheiros de viagem em direção ao desconhecido, Ulisses não se deixa enredar pela ambição e pela vaidade, mas apenas pela necessidade de cumprir seu dever de homem.

Explorar o desconhecido e inovar é a tarefa “normal” e, ao mesmo tempo, “revolucionária” da ciência. Mas a ciência não é tudo. Não pode ser tudo. Uma ciência com fim em si própria estaria condenada à morte espiritual, precisamente como Ulisses que, condenado pelos deuses e pelos insuperáveis limites humanos, conclui seu “insensato voo” entre as ondas do mar. Com seu magistério ético e poético, Dante recorda que o homem não pode acreditar-se Deus, nem a ele se substituir. A viagem de Ulisses rumo ao desconhecido, incluído o dramático desfecho, é uma lição que atravessa a história desde os píncaros rarefeitos da literatura medieval às explorações científicas de nossos tempos.

No mundo contemporâneo, se por um lado a extraordinária quantidade de informações em circulação fez as expectativas



humanas crescerem, por outro lado enfraqueceu a criatividade, a autonomia e a escolha responsável dos homens. Se a evolução social descerrou novas possibilidades de liberdade individual, as agências de ensino – que tendem a se tornar, como por lei gravitacional, sistemas meramente quantitativos, estatísticos e uniformizadores – estão tornando incolores a descoberta e o conhecimento.

A cisão entre educação e ensino – concebida originariamente para concentrar energias e recursos no ensino e resistir, desse modo, à subordinação da educação a um Estado ético – decerto determinou uma melhora visível da instrução, mas também provocou seu gradual nivelamento por baixo. Separada do ensino, a educação tornou-se, assim, *terra de ninguém*. Além disso, o legítimo receio de uma educação de Estado determinou o monopólio do ensino público, que subtraiu as tarefas educacionais necessárias ao desenvolvimento individual e social das comunidades naturais, das famílias, das comunidades religiosas, das associações, das autoridades morais espontânea e tradicionalmente reconhecidas. Experiências realizadas sobretudo na Europa e nos Estados Unidos – país em que se registra maior frequência de criminalidade entre os jovens escolarizados e não escolarizados – mostram que resultados eficazes derivam de experiências de pequenas comunidades educacionais autorreguladas, que dão respostas às solicitações de sentido selecionando conteúdos e métodos, cuidando de relações e resultados, numa perfeita autonomia dos sistemas uniformizadores das mais diversas naturezas. Noutros termos, os sistemas de ensino oficiais parecem demasiado rígidos, demasiado políticos e, concomitantemente, demasiado administrativos para transformações inovadoras ou para admitir em seu interior percursos de educação livre, eficaz e responsável.

As ideias e os conceitos de “auto-eco-educação” e de “conhecimento do conhecimento” elaborados por Morin<sup>10</sup> delineiam, com seu fascínio cultural, um pensamento educacional capaz de apreender a natureza dos processos cognitivos em sua evolução social. Isso porque o conhecimento não é um simples trânsito com vistas a uma meta seguinte, um mero lugar de passagem rumo à meta; conhecer é abrir-se ao acontecer das coisas: um acontecer em que a conduta, o pensamento, o sentimento, a fantasia humanos constituem as múltiplas versões da vivência humana e, concomitantemente, a busca de uma verdade: uma verdade incessantemente a caminho, que só se alcança no sentido de ainda ter de procurá-la. O conhecimento é um caminho ordinário e extraordinário, de confirmação e surpresa, de fascínio e desorientação, de cansaço e felicidade. Aprender não é somente reconhecer o que já é sabido. Nem sequer transformar o desconhecido em conhecimento. Aprender é a unidade do reconhecimento e da descoberta, a união do conhecido e do desconhecido. O desejo de verdade, que convida a conhecer por conhecer, sem preocupar-se com as consequências éticas, políticas ou religiosas, é provavelmente a cifra mais íntima da aventura do conhecimento. A busca verdadeira, de fato, não está numa meta que põe fim à procura. A meta está na própria busca. É nela que cresce o amor pelo que se procura<sup>11</sup>.

Quando pensamos mais a fundo, é a própria evidência das coisas que se torna problema. Há sempre um além, um fundo

do fundamento a ser penetrado. Claro, conhecer é ter conceitos, dar forma a ideias. Mas é, sobretudo, a percepção de uma presença por trás da própria presença. Não como um simples impulso vital, mas como uma experiência audaz, arriscada, livre. Como incessante movimento de aproximação, o pensamento não pode abranger o ser. Pode, no máximo, contorná-lo, empurrar alguma porta ou alguma janela, para olhar dentro dele, através da experiência ordinária, da ciência, da filosofia, da religião, da ética. Se isso é verdade para todos aqueles homens felizmente obcecados pelo desejo de conhecimento na pesquisa científica pura, no âmbito das instituições escolares afloram questões de natureza diversa e oposta. Ali, onde a obrigação escolar se torna coação e banalização; onde as instituições e as figuras profissionais se tornam redutivas e engessadas; onde as normais tarefas diárias se transformam predominantemente em funções de entretenimento e vigilância; bem, nessas situações o gosto pelo conhecimento e o prazer da descoberta tendem a desaparecer ou a se achatarem. Então se torna necessária a coragem intelectual de afirmar que o risco mais grave reside naquela simplificação necessária à transmissão dos conhecimentos básicos, necessária, aliás, para que uma escola seja de todos e para todos. No cerne do dever institucional se introduz sorrateiramente o risco da banalização: uma insídia que se insinua, inexoravelmente, em seus mecanismos ordinários e repetitivos.

A tentativa de evitar o inevitável cansaço de todo conhecimento dotado de sentido cria outro, totalmente inatural: a inutilidade, a autorreferencialidade institucional, a cisão de qualquer sentido possível, quer dos saberes quer das existências. É provável que seja impossível (e talvez impensável) reverter esses mecanismos, mas é possível (e decerto necessário) apresentar alguns questionamentos fundamentais. Para que deveria servir uma escola que banaliza programaticamente o (pouco) que toca e assimila? E mais: para que deve servir a escola? E como deixar de apreender aqui toda a ambiguidade do termo “servir”, com seu duplo sentido de conhecimento elementar, instrumental, utilitário e, concomitantemente, de função a serviço de algo, como um servomecanismo, em que o termo “servo” permanece plenamente?

Sugere von Foester:

(...) já que nosso sistema educacional é concebido para gerar cidadãos previsíveis, ele objetiva amputar aqueles indesejados estados internos que geram imprevisibilidade e novidade. Isso é demonstrado de modo incontestável por nosso método de verificação, o exame, durante o qual só se fazem perguntas das quais já conhecemos (ou já está definida) a resposta, que o estudante deve decorar. Essas perguntas, eu as chamarei de ‘perguntas ilegítimas’. Não seria fascinante pensar um sistema educacional voltado à desbanalização dos estudantes, ensinando-lhes a fazer ‘perguntas legítimas’, perguntas cuja resposta não se conhece?<sup>12</sup>

Uma escola, portanto, carrega em si, com sua constelação de lugares-comuns e de confortável conformismo, o risco de tornar-se uma escola servil, subordinada a uma ideologia hegemônica, a uma *doxa* inquestionável. Na história, no entanto, a raiz clássica da escola remete a alguma coisa totalmente diferente. A partir dos fúlgidos exemplos da Academia de Platão e do Liceu de Aristóteles, a *scholé* grega clássica era um momento da vida consagrado

• • •

*onde a obrigação escolar se torna coação e banalização; onde as instituições e as figuras profissionais se tornam redutivas e engessadas; onde as normais tarefas diárias se transformam predominantemente em funções de entretenimento e vigilância; bem, nessas situações o gosto pelo conhecimento e o prazer da descoberta tendem a desaparecer ou a se achatarem.*

ao conhecimento inicial: o tempo da *scholé*, precisamente, ou seja, o tempo naturalmente separado da vida ordinária, de cidadania, de trabalho que, justamente por essa separação de função e de destino, era um tempo de preparação à vida<sup>13</sup>.

Alguém objetará: mas esse é um modelo de escola aristocrática irreproduzível! Objeção aceita. Ainda assim, como não ver que a crise da contemporaneidade — numa época de revoluções científicas, culturais, tecnológicas — exige justamente aquela necessária e insubstituível função? Como não ver que uma escola estruturada em conhecimentos técnico-utilitários representa uma resposta fraca aos problemas gigantescos que temos à nossa frente? Como não ver que, enquanto tudo muda com uma velocidade inédita, a pretensão de um conhecimento básico nivelado, uniformizado, se torna um instrumento imprestável? Para aguentar o desnorteio e o desarraigamento de um mundo em mutação permanente, os conhecimentos básicos deveriam conter dentro de si questões de sentido. A educação tem muito a ver com as questões de sentido. Por outro lado, o termo formação (que expressa uma elaboração e uma conformação) tem o limite de negar que a tarefa essencial da didática é incentivar o autodidatismo, suscitando e favorecendo a autonomia espiritual do indivíduo. Mas também o termo ensino é demasiado transmissivo e contém uma conotação restritiva e exclusivamente cognitiva. Dessa forma, se a palavra “ensino” é insuficiente, o termo “educação” implica, ao mesmo tempo, um excesso e uma falta. Diante de tais dificuldades semântico-conceituais, é questão de escolher um vaivém entre os dois termos, uma espécie de ensino educacional.

Seja lá como for, a didática não pode evitar o pensamento. Deve se medir com ele a qualquer custo. Sem um pensamento pensante (não um simples pensado, como se costuma dizer nas metodologias didáticas) não pode haver nem sequer uma transmissão eficaz. Aliás, o pensamento não pode eludir os riscos de *bias* ou o erro. O pensamento engata sozinho processos de autodestruição por meio de mecanismos de ceticismo, relativismo, autocrítica: isso tudo mesmo quando processos de autorreconstrução estão em atividade. O pensamento não pode eliminar o risco de autodestruição no exato momento em que tenta sua autoconstrução. Isso é sobremaneira evidente no plano mais elevado do pensamento criador. Se descobrir alguma coisa significa ver aquilo que todos viram, mas pensar o que ninguém pensou, isso significa apreender o que permanece invisível numa percepção normal, isto é, levar à evidência um fenômeno surpreendente: precisamente como quando Newton deduziu, da queda de uma maçã, o movimento que atrai os corpos em direção à terra. Nesse sentido, somente um novo ponto de vista torna a percepção menos simplista e induz a pensar coisas as quais ninguém tinha pensado antes. Então, para ver além do que todos viram é necessária uma nova percepção. Pensar o que ninguém pensou significa captar as *inevidentes evidências* da realidade. Desse modo toda descoberta, a começar por aquela de algo visível a todos, é uma aquisição cognitiva que implica invenção e criação<sup>14</sup>. Ver tudo o que todos viram exige, com efeito, pensamentos que ninguém pensou. A percepção nunca é o registro frio dos dados imediatos da realidade, mas o aflorar ao pensamento – em um processo sutil entre a invenção e a criação – de tudo o que nela ficara invisível, ainda que observado. Trata-se, noutras palavras, de um processo – nada evidente e, no entanto, criativo a ponto de determinar um novo olhar, uma nova evidência natural. Nesse sentido podemos afirmar que toda descoberta é uma conquista cognitiva que implica invenção e criação.

A natureza essencialmente quantitativa de nossa época tende a excluir a natural seletividade dos criadores. Como Nietzsche tinha preconizado na segunda de suas *Considerações inatuais*<sup>15</sup>, o nosso é um tempo destituído de gosto e estilo, pois aspira “ser” e “compreender” tudo. Sua vontade de compreender, provar, guardar, revisitar, promover e relançar todos os possíveis gostos e os possíveis estilos inibe o acesso a um gosto próprio, a um estilo

• • •

*toda descoberta é uma  
conquista cognitiva que  
implica invenção e criação.*

próprio. O moderno “homem de cultura” no qual, como em um microcosmo, se concentram as mais significativas aspirações da época – com sua mania de ubiquidade, a fome onívora e indiferenciada de “bens culturais”, a volátil e superficial mobilidade intelectual, a ágil mas indiferenciada *preensibilidade espiritual* – é, essencialmente, um ser tolhido de gosto e de estilo. Nada está mais longe de uma verdadeira criatividade do que essa natureza abrangente, enciclopédica, museográfica de nosso tempo.

#### UMA TRANSFORMAÇÃO RADICAL

O mundo está no meio de uma transição radical, que marca uma época. Alguns chegam a sustentar que a ciência estaria se extinguindo. Trata-se de uma tese extrema, a ser tomada com cautela, porém sobretudo recordando as profecias não concretizadas que prediziam o “fim da história”<sup>16</sup>. Em todo caso, não podemos ignorar as razões que inspiram essa tese. Basta um olhar rápido para ver como, no decurso dos últimos cinquenta anos, a empreitada científica mudou profundamente. No passado, apesar das transformações que se deram a partir de 1600, estava bastante claro o que era a ciência. O que mudou radicalmente o cenário foi a transformação profunda nas relações entre a ciência pura e a tecnologia, relação em que a ciência assumiu um papel totalmente subalterno à tecnologia. Essa metamorfose da ciência em suas aplicações, já definida como tecnociência<sup>17</sup>, levou a primeira – originariamente estudo das leis que regem

a natureza – rumo a posições marginais, diante de um pano de fundo cada vez mais voltado ao passado, já que são cada vez menos numerosas as novas descobertas teóricas e cada vez mais abstratas e lúbeis as tentativas de obter novas leis gerais.

Não se pode deixar de considerar o estado atual da ciência e as imagens que ela projeta de si ao se analisar as causas da crise atual da cultura científica e da cultura humanista, que expressam conjuntamente uma



crise de inovação do pensamento que vai muito além da análise de Charles Snow<sup>18</sup>.

O que quer que se pense a respeito da natureza atual da ciência e de seu futuro, temos de convir que nenhuma sociedade do passado foi tão empastada de ciência e de tecnologia quanto a nossa. A ponto de levar alguns a afirmarem que o mundo contemporâneo é dominado pela ciência. Na realidade, estamos dentro de um paradoxo duplo: por um lado vivemos numa sociedade em que de ciência e de tecnologia se fala muitíssimo, mas na qual a ciência desperta pouco interesse real; por outro lado, estamos diante de uma onipresença científico-tecnológica cujo lado sombrio é um analfabetismo científico que vai se alastrando mais e mais. Isso tudo gera diagnósticos não raro inexatos e prescrições terapêuticas apressadas. A tese recorrente é que a ciência tenha sido sempre negada e marginalizada por uma desmedida cultura humanista e filosófica.

Na realidade, não está clara o bastante a importância da ciência básica. Ela se parece com uma Cinderela com possibilidades cada vez mais remotas de encontrar seu príncipe encantado. A ideia que hoje prevalece é que a ciência que não tiver aplicação direta em alguma coisa não tem nenhuma serventia, e que o caminho para a difusão da cultura científica seja conferir à ciência uma imagem cativante, divertida e útil, próxima da vida de todos os dias, repleta de referências práticas, em lugar da imagem austera da ciência pura. Esse estado das coisas remete de perto àquelas situações em que o mau médico, diante de uma febre resistente ao medicamento prescrito, em lugar de reexaminar o próprio diagnóstico aumenta a dose do mesmo medicamento. Acreditar que a solução consista em um dilúvio de discursos sobre a ciência e seus aspectos práticos é pura ilusão.

Seria preciso, ao contrário, perguntar se as dificuldades não dependeriam de um diagnóstico errado e de remédios ruins. Deveríamos refletir profundamente sobre que tipo de cultura científica estamos disseminando e sobre a imagem de ciência que estamos transmitindo. Deveríamos nos perguntar se essa imagem é correta e interessante, ter maior confiança na inteligência dos outros e desconfiar que por vezes as ideias interessantes são mais atraentes e gratificantes do que aquelas úteis, e que a demagogia da diversão, do jogo e da festa deixa no ânimo de tantos jovens uma desoladora sensação de vazio. A ideia que está se disseminando é a de uma ciência que incentiva o interesse nas aplicações e tecnologias, ao passo que desincentiva os que estão

interessados na ciência como empreitada cognitiva. A consequência é que quem já alimenta propensões para as aplicações é impelido a cultivá-las ainda mais, ao passo que os outros, diante de uma imagem da ciência forçada em esquemas tecnocientíficos estreitos, preferem outros caminhos nos quais a ideia de cultura existe e resiste. O que estamos observando, enfim, é a sistemática destruição de toda visão humanista da ciência e, portanto, não podemos nos queixar quando o interesse pela ciência (como demonstra a tendência à queda de matrículas nas faculdades científicas) declina a olhos vistos.

Alguém poderá objetar afirmando que nos jornais, nas revistas e nos livros de divulgação só se fala de questões conceituais ou “filosóficas” ligadas à ciência. Isso, de fato, não se pode negar. Mas de quais questões se fala, e de que maneira? O aspecto mais ingênuo e contraditório das concepções neopositivistas da ciência foi, e é, o de contestar à filosofia sua natural propensão a colocar problemas, não raro intrinsecamente insolúveis, sem nunca responder a qualquer pergunta. Ainda: de construir nem tanto uma metafísica (operação perfeitamente legítima), mas uma “ciência do ser”.

Na realidade, a política cultural e a divulgação científica que nos são diariamente oferecidas não se preocupam em explicar as descobertas positivas da ciência, mas, em geral, em defender uma *ontologia materialista*. A impressão é que falar das novas conquistas da ciência seja apenas um pretexto para demonstrar que tudo é material, tudo pode ser reduzido a neurônios, a genes ou a partículas elementares. Se somarmos a isso o fato de que a maior parte da divulgação científica é muitas vezes de má qualidade, obtemos então uma mistura explosiva: uma antologia de filosofia de má qualidade despachada como ciência e coberta de roupagem tecnológica.

A questão da formação, tanto escolar quanto universitária, é crucial. Se o futuro será como são as escolas de hoje, então realmente temos com que nos preocupar. A imagem que se transmite da ciência é uma imagem absolutamente deformada. Aquela é a imagem de uma ciência ideológica, de uma cultura-espetáculo. Trata-se de qualquer coisa, menos de cultura científica ou simplesmente de cultura. No fim, o efeito é que a chamada escola democrática se tornou altamente antidemocrática, e quem sofre as consequências disso são, justamente, os estudantes provindos das classes sociais mais vulneráveis. Outrora não era assim. Outrora a escola permitia que pessoas provindas de classes sociais menos favorecidas melhorassem o próprio *status*. Hoje,

*A ideia que hoje prevalece é que a ciência que não tiver aplicação direta em alguma coisa não tem nenhuma serventia, e que o caminho para a difusão da cultura científica seja conferir à ciência uma imagem cativante, divertida e útil, próxima da vida de todos os dias, repleta de referências práticas, em lugar da imagem austera da ciência pura.*



*O professor tem de considerar que a informação não é instrutiva se não acontecer com um acoplamento estrutural entre dois sistemas cognitivos: do professor e do estudante.*

em lugar disso, as famílias mais afortunadas permitem que seus filhos evitem a vagarosidade e a insuficiência da escola, ao passo que os outros ficarão inexoravelmente para trás. Tudo isso tem causas identificáveis, que já foram fartamente analisadas: entre elas, antes de mais nada, um pedagogismo que ergueu uma falsa mitologia da liberdade do estudante, e de outro lado uma visão empresarial-consumista do sistema escola.

A consequência disso tudo é uma lista de distorções psicologistas que invadiram o sistema todo da educação, colocando o aluno na condição de adiar o contato quente e apaixonante com os saberes disciplinares. Perguntemo-nos: é mesmo frequente que uma criança, desde seus primeiros anos, se aproxime da história por meio de tramas e narrativas? Ou da geografia por meio da imaginação induzida pelo mapa-múndi? Ou, enfim, da matemática por meio de uma breve viagem pelo interior do mistério dos números? Parece que não. Isso talvez signifique que é necessário voltar para aquela espécie de conteudismo dogmático e puramente mnemônico? Essa tampouco é a solução. Cada um de nós, na própria vida, conheceu docentes com o dom de inflamar as mentes, de desencadear paixões. E, todavia, quantos deles conhecemos que, para além da inquestionável competência, davam aulas incompreensíveis que afogaram o desejo de descoberta e o fascínio pela exploração em um mar de fórmulas e noções sem sentido? Se tivéssemos de quantificar, quantos cientistas potenciais se perderam?



Mas então, como produzir um ensino que seja, ao mesmo tempo, objeto e sujeito, processo crítico e autocrítico contínuo do processo educacional? Decerto não pode ser uma troca comunicativa – como se fosse um processo de transmissão e recepção, como um “transvasar com funil” de um emissor (que sabe) para um receptor (que não sabe). O professor tem de considerar que a informação não é *instrutiva* se não acontecer com um *acoplamento estrutural* entre dois sistemas cognitivos: do professor e do estudante. A estrada principal é viver na surpresa do desconhecido. Com intensidade poética, Morin anota: “(...) *sou cercado pelo mistério. Sinto que estou andando nas trevas, cercado por galáxias de pirâmidas que me escondem, e ao mesmo tempo me desvelam, a escuridão da noite*”<sup>19</sup>.

Com sua reflexão, Morin colocou algumas questões-chave da evolução biológica e cultural do homem, apreendendo aquela diferença irremovível entre indivíduo e sociedade que transformou definitivamente nosso olhar sobre a educação. Suas explorações não são o resultado de uma série limitada de histórias possíveis (a economia, a política, a religião e assim por diante), mas também de todas aquelas impossíveis. O desafio de sua *reforma do pensamento* é o conjunto dos problemas postos ao convívio humano por uma interdependência planetária que exige, cada dia mais, uma nova organização do saber, para que os homens e as mulheres desse planeta enfrentem com lucidez o próprio destino. O caminho do conhecimento sempre é ladeado por extraordinárias epifanias. Para quem busca em profundidade, mais cedo ou mais tarde acontece – por aproximações inéditas ou fulgurações ofuscantes – intuir novos horizontes, veredas inesperadas. Por vezes, aquilo que parecera verdadeiro ao olhar do hábito de repente se colore de uma nova luz, como uma nova ordem das coisas.

## NOTAS

- PENROSE, R. **The Emperor's New Mind**. Oxford: Oxford University Press, 1989. p. 424.
- OLIVERIO, A. **Come nasce un'idea**. Intelligenza, creatività, genio nell'era della distruzione. Milano: Rizzoli, 2006.
- HADAMARD, J.; JOHNSON-LAIRD, P. N. **The mathematician's mind: the psychology of invention in the mathematical field**. Princeton (New Jersey): Princeton University Press, 1996.
- BONCINELLI, E. **Come nascono le idee**. Roma: Laterza, 2008.
- PENROSE R. (1989) **op. cit.**
- OLIVERIO, A. (2006) **op. cit.**
- VON HIPPEL, E. **The source of innovation**. Oxford: Oxford University Press, 1988.
- LEGRENZI, P. **Creatività e innovazione**. Bologna: Il Mulino, 2005.
- O autor se refere ao Canto XXVI do Inferno da *Divina Comédia*, de Dante Alighieri (N.T.).

- <sup>10</sup> MORIN, E. **La testa ben fatta**: riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero. Milano: Cortina, 2000. Ed. bras: **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Trad. de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- <sup>11</sup> **Id. I sette saperi necessari all'educazione del futuro**. Milano: Cortina, 2001. Ed. bras: **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez, 2001.
- <sup>12</sup> FOERSTER, H. von. **Sistemi che osservano**. Roma: Astrolabio, 1987. p. 213. Ed original: FOERSTER, H. von. On self-organizing systems and their environments. In: . YOYITS, M. C: CAMERON, S. Cameron (Org.). **Self-organizing systems**. New York: Pergamon Press, 1960.
- <sup>13</sup> REALE, G.; ANTISERI, D. **Dall'antichità al medioevo**. Brescia: La Scuola, 1997.
- <sup>14</sup> MALDONATO, M.; DELL'ORCO, S. **Psicologia della decisione**. Milano: Bruno Mondadori, 2010.
- <sup>15</sup> NIETZSCHE, F. **Unzeitgemasse Betrachtungen: aus dem Nachlass 1873-1875**. Leipzig: C. G. Naumann, 1906.
- <sup>16</sup> FUKUYAMA, F. **La fine della storia e l'ultimo uomo**. Milano: Rizzoli, 1992. Ed.bras: **O fim da história e o último homem**. Trad. de Aulyde Soares Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco, 1992.
- <sup>17</sup> ISRAEL, G. **Il giardino delle noci**: incubi postmoderni e tirannia della tecnoscienza. Napoli: Cuen, 1998.
- <sup>18</sup> SNOW, C. P. **Le due culture**. Milano: Feltrinelli, 1964. Ed. bras: **As duas culturas e um segundo olhar**. Trad. de Renato Rezende Neto. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1993.
- <sup>19</sup> MORIN, E. **I miei demoni**. Roma: Meltemi, 2004. p. 299. Ed. bras: **Meus demônios**. Trad. de Leneide Duarte e Clarisse Meireles. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1997.

## ABSTRACT

*Mauro Maldonato; Silvia Dell'Orco. Creativity, research and innovation: the surprising road to discovery.*

*The semantic horizon of the term innovation is fairly broad, at least as broad as the mental processes that are at its origin and the changes it engenders. Through ever new combinations of ideas and events, innovation brings about changes and discontinuity in scientific, cultural, and social paradigms. Above all, innovation is the ability of the mind to combine ludic and logic elements, extract from apparently banal data new and surprising elements, provide divergent and creative responses, and generate different hypotheses, scenarios, and solutions in almost casual fashion – even outside a structured logic.*

**Keywords:** *Innovation; Creativity; Research; Education; Discovery.*

## RESUMEN

*Mauro Maldonato; Silvia Dell'Orco. Creatividad, investigación e innovación: el camino sorprendente del descubrimiento.*

*El horizonte semántico del término innovación es bastante amplio, por lo menos tanto como los procesos mentales que se encuentran en su origen y los cambios que engendra. Mediante combinaciones siempre nuevas de ideas y eventos, la innovación causa cambios y discontinuidad en los paradigmas científicos, culturales y sociales. La innovación es sobre todo la capacidad que tiene la mente de combinar elementos lúdicos y lógicos, de extraer elementos nuevos e inusitados de datos aparentemente banales, de producir nuevas propuestas divergentes y creativas, de generar hipótesis, escenarios y soluciones diferentes de manera casi casual, hasta por fuera de una lógica estructurada.*

**Palabras clave:** *Innovación; Creatividad; Investigación; Educación; Descubrimiento*

---

# EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Pedro Demo\*

## Resumo

Educação científica é vista como uma das habilidades do século XXI, por ser este século marcado pela “sociedade intensiva de conhecimento”, sendo apreciada como referência fundamental de toda a trajetória de estudos básicos e superiores, com realce fundamental a tipos diversificados de ensino médio e técnico. Hoje, desafio maior é produzir conhecimento, e não mais apenas “transmitir”. Desse prisma o artigo mostra que produzir conhecimento não aponta apenas para o processo reconstrutivo técnico, mas principalmente para a habilidade de cada qual se tornar a fonte maior de suas oportunidades, na condição de sujeito que toma o destino em suas mãos. Considera que, embora a autonomia não possa ser plena – somos sempre seres limitados – pode ser muito ampliada se soubermos aprender e manejar conhecimento com autonomia. Trata-se de trabalhar o desafio da autoria, individual e coletiva, como se sugere nas plataformas virtuais mais flagrantemente interativas, como as da web 2.0. Construir oportunidades torna-se mais viável quando o sujeito não depende de que outros as inventem. Ele mesmo se faz oportunidade, porque as sabe criar, afirma o autor.

**Palavras-chave:** Educação científica; Método científico; Sociedade intensiva de conhecimento; Autoridade do argumento.

Embora “habilidades do século XXI” sejam principalmente modismo, entre elas aparece muitas vezes a noção de “educação científica” (Ratcliffe; Grace, 2003; Compayré, 2009)<sup>1</sup>, ou “espírito científico” (Bachelard, 1986; Macallum, 2009)<sup>2</sup>, e igualmente de “educação matemática” (Lesh, Hamilton, Kaput, 2007; Biehler *et al.*, 1993)<sup>3</sup>. Aparece, ademais, a noção de “alfabetização científica” (Roth, 2004; Akdur, 2009)<sup>4</sup>, sugerindo que “novas alfabetizações” (Coiro *et al.*, 2008)<sup>5</sup>, ultrapassando significativamente a tradicional (ler, escrever e contar), exigem formação científica claramente, entre outras razões, para corresponder à *sociedade intensiva de conhecimento* (Castells, 2004)<sup>6</sup>. Em grande parte, por trás está a expectativa cada vez mais insistente de que produção própria de conhecimento é o diferencial maior das oportunidades de desenvolvimento, como sugere Amsden (2009)<sup>7</sup>: a chance dos países emergentes (chamados de “resto”) estaria na capacidade de valorizar conhecimento mais que o mercado e outras estratégias, contando também com o apoio do Estado.

Educação científica vem muito antes das habilidades do século XXI, sendo preocupação e desafio tradicionais em países mais avançados, em especial naqueles em que as universidades são tipicamente de pesquisa (não de ensino) e o professor se define pela autoria, não pela aula (Duderstadt, 2003)<sup>8</sup>. Como sugerem Amsden e Duderstadt, “*peças educadas e suas ideias*”<sup>9</sup> são a autêntica riqueza das nações, o que tem encontrado eco substancial em

ambientes virtuais usados para fomentar a autoria individual e coletiva, como é o caso notório da wikipedia (Lih, 2009)<sup>10</sup>. Apesar de controvérsias ácidas em torno da wikipedia (O’Neil, 2009)<sup>11</sup>, nela pode-se aprender como fazer um texto científico de qualidade, discutir produtivamente online, preferir a autoridade do argumento ao argumento de autoridade, participar do ambiente científico sem pruridos acadêmicos. Como observa Friedman (2005)<sup>12</sup> em sua obra “o mundo é plano”, há diferença fatal entre países que apreciam ciência e incentivam o estudo e outros que se orientam por outros valores tradicionais. Em sua sugestão, países latinos, entre outros, não se dedicam de modo satisfatório ao desafio da educação científica. Os jovens são atraídos pelo sucesso profissional sem estudo, como pode ocorrer com jogadores de futebol, atores, modelos, cantores etc. De fato, entre nós “estudar” ainda faz parte das atividades similares a castigo (Demo, 2008)<sup>13</sup>.

Neste texto busco explorar a argumentação em favor da educação científica, em tom também crítico ao positivismo reinante nesta discussão. Tomo como foco que educação científica só poderia progredir mais visivelmente se cuidássemos bem melhor da **formação docente**: se o docente só dá aula, sem produção própria, não podemos superar o instrucionismo dominante na escola e na universidade (Demo, 2009)<sup>14</sup>. Para que o aluno aprenda a produzir conhecimento, antes precisamos resolver a questão do professor, redefinindo-o por sua autoria.

---

\* PhD em Sociologia pela Universidade de Saarbrücken, Alemanha, 1967-1971, e pós-doutor pela University of California at Los Angeles (UCLA), 1999-2000. Prof. titular da Universidade de Brasília (UnB), Departamento de Sociologia (Mestrado e Doutorado em Sociologia). Site: <http://pedrodemo.sites.uol.com.br/>. E-mail: [pedrodemo@uol.com.br](mailto:pedrodemo@uol.com.br).

Recebido para publicação em: 23/10/09.

## REFERÊNCIAS TEÓRICAS

Reconstruo neste capítulo algumas referências teóricas, sucintamente, começando pela “**sociedade intensiva de co-**

**nhcimento**” (Duderstadt, 2003)<sup>15</sup>. Ainda que conhecimento venha frequentemente confundido com informação (Hassan, 2008)<sup>16</sup>, parece claro que em nossa sociedade a produção de conhecimento se tornou “*intensiva*”, ou seja, permeia a sociedade como um todo, sem falar no mercado (Amsden, 2009)<sup>17</sup>. No começo dos anos 90 se propalava já esta expectativa, aproximando educação e conhecimento da transformação produtiva (Cepal, 1992; Cepal/Oreale, 1992)<sup>18</sup>. Ainda que não estivesse ausente a referência à cidadania que sabe pensar, o enfoque se dirigia para a habilidade de competir no mercado. Países em desenvolvimento, como sugere Amsden, não podem confrontar-se no mercado com os desenvolvidos de peito aberto, porque desempenham aí o papel de perdedores oficiais. Não podem, igualmente, seguir as recomendações de abrir o mercado sem mais para o livre comércio, porque os primeiros que não fazem isso são os países mais ricos<sup>19</sup>. Perante desvantagens flagrantes, uma saída possível – não garantida – é recorrer a habilidades de produção própria de conhecimento inovador, confiando na capacidade das empresas e dos trabalhadores de agregar aos produtos o tom da qualidade do conhecimento criativo. Afinal, conhecimento pode ser produzido em todo lugar, dependendo, em alguma medida, da iniciativa própria. É claro que os países avançados levam grande vantagem, mas esta não pode ser pre-emptória, porque conhecimento não é mercadoria quantificável e controlável como outras. Gente inteligente há em todo canto, pois inteligência é dom da natureza.

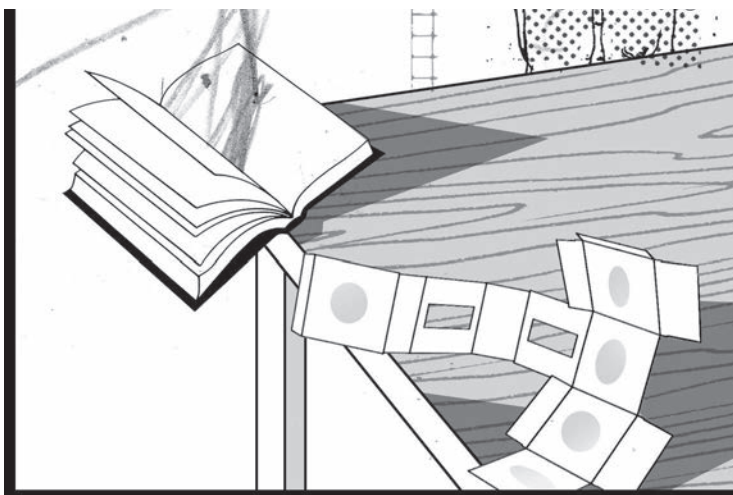
“Transferência de ciência e tecnologia” torna-se proposta relativamente suspeita, porque faz pouco sentido “transferir vantagens” num ambiente de mercado darwiniano. Nem adianta muito “comprar plataformas tecnológicas”, porque dificilmente se consegue ir além da condição de mero usuário. Importante é começar a produzir conhecimento próprio, ainda que devagar e sempre, instalando no próprio país condições mínimas de autonomia. É comum e promissor o intercâmbio internacional de cientistas e pesquisadores, mas esta permuta não pode encobrir a disputa por oportunidades e que está no centro hoje (sempre foi assim, na verdade) (Burke, 2003)<sup>20</sup> da produção de conhecimento inovador. Foi comum em muitos países asiáticos “copiar tecnologia” sem mais, mas descobriu-se logo que isto

não traria propriamente vantagem. Era imprescindível ocupar espaço próprio, visualizando-se a produção de conhecimento como estratégia mais decisiva para esta disputa acirrada.

Braço forte dessa vantagem nos países desenvolvidos são as “**universidades de pesquisa**”. São instituições que se destinam a produzir conhecimento inovador e, neste mesmo processo, a formar os estudantes de sorte que também se tornem produtores de conhecimento. Num sentido bem ostensivo, os estudantes vão para a universidade, não para escutar aula e fazer prova, mas para estudar, pesquisar, elaborar, produzir conhecimento, e nisto, formando-se com muito maior profundidade. Consentâneo a esta ideia está o perfil do professor, não definido como ministrador de aula (repassador de conhecimento), mas como autor capaz: *só pode dar aula quem tem produção própria*. Em países em desenvolvimento, como regra, o modelo universitário é instrucionista, girando em torno do ensino apenas. Professores que não produzem conhecimento “ensinam” aos alunos a como não produzir conhecimento. Abusa-se de “apostilas”, ou seja, de textos oficiais reproduzidos em penca, alinhando as instituições, professores e alunos. Ainda que existam esforços meritórios para empurrar os professores para a atividade de pesquisa (destaque maior detém o CNPq, com programas de bolsa para professores pesquisadores, ao lado do Pibic, programa de iniciação científica para estudantes) (Calazans, 1999)<sup>21</sup>, a regra ainda é a docência reprodutiva fincada na transmissão de conteúdos.

Com isso, não se instala em tais instituições ambiente de estudo e pesquisa, em grande parte porque o professorado não pesquisa e elabora. Apenas dá aula. Autoria não é critério importante. Basta título ou designação. Muitas vezes alega-se que as universidades não podem pesquisar porque seria atividade cara, superior, elitista, sem se alertar que pesquisa não significa apenas produção elitista de conhecimento, mas principalmente procedimento dos mais exitosos de boa aprendizagem (Demo, 1996)<sup>22</sup>. Pesquisa é princípio científico, mas igualmente princípio educativo. Autoria não é marca apenas do pesquisador supremo, mas de todos os docentes que produzem textos próprios, reconstroem conhecimento com alguma originalidade, aprendem a escudar-se na autoridade do argumento, não no argumento de autoridade. O aluno não está condenado a copiar coisa copiada. Pode também, dentro de suas limitações naturais, exercitar textos científicos, com o objetivo de tornar-se capaz de produção própria, o que lhe permite continuar aprendendo e se atualizando a vida toda. Uma coisa é absorver conteúdos, outra, bem diferente, é reconstruí-los, investindo neste processo alguma originalidade. Seguimos, entre nós, o modelo ibérico de universidade: verbosa, instrucionista, bacharelesca, beletrista, retórica, conduzida por professores que, em geral, não produzindo nada, dão aula... Na prática é o plágio dos plágios, muito mais grave que o plágio dos estudantes na internet!

Um dos resultados mais catastróficos dessa imperícia é a **formação malfeita de nossos formadores**: os docentes básicos não se entendem como autores, mas como simples transmissores de conteúdos, feitos através de aulas



copiadas para serem copiadas. Instala-se, como procedimento regular, a apostila, um livro-texto por vezes bem feito, mas oficializado como teoria compulsória. Em vez de conhecimento aberto para abrir as cabeças, oferece-se um pacote fechado que alinha escolas, professores e alunos, de modo reprodutivo tacanho. Evitam-se, assim, estudo, pesquisa, elaboração em nome de propostas enrijecidas e, na prática, imbecilizantes. Como se propõe em ambientes ditos pós-modernos, teorias não se adotam, se usam. Quem “adota” teorias torna-se caudatário dela, sucursal, porta-voz. Saber usar implica reconstruir as teorias de maneira incessante, no sentido de estudar autores para se tornar autor (Demo, 2008)<sup>23</sup>, visando sempre à autoria própria. A consequência mais deletéria são formadores malformados que, não sabendo aprender bem, não conseguem que seus alunos aprendam bem. Não se trata de culpa dos docentes, mas de decorrência da perversidade de um sistema voltado para o instrucionismo. Faz parte deste imbróglio igualmente a desvalorização profissional, encardida na história do país que, até hoje, não reconhece seu papel estratégico. Sempre volta à tona que professores poderiam estar ganhando em excesso dentro do contexto do mercado (Ioschpe, 2004; Souza, 2004)<sup>24</sup>, uma posição agressivamente contraditória, porquanto em geral se reconhece que educação seria referência fundamental para a melhoria salarial. Ainda que esta discussão se faça em ambiente positivista curto, reduzindo educação a “anos de estudo” ou a “séries concluídas” (é bem possível ter um monte de anos de estudo e não ter saído dos primeiros anos, ou ter completado o ensino fundamental sem saber muita coisa), não cabe valorizar educação de modo economicista e logo postular que professores ganham o que merecem no contexto do mercado.

Teoricamente falando, educação científica se apóia, primordialmente, na expectativa da sociedade intensiva de conhecimento, reconhecendo que a produção de conhecimento inovador se tornou, tanto mais, o divisor de águas em termos de oportunidades de desenvolvimento (Castells, 1997; Duderstadt, 2003)<sup>25</sup>. Esta percepção já se havia instalado razoavelmente no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 1990/2009)<sup>26</sup>, desde os inícios da década dos 90, e que, por sinal, privilegia a noção de “*oportunidade*” como fulcro do desenvolvimento. Como alega Amsden (2009)<sup>27</sup>, esta noção tem a vantagem de não se fechar no contexto do mercado, cuja competitividade é destrutiva tendencialmente, abrindo um leque possível (não automático) de perspectivas também para países atrasados. Depende, em parte, da iniciativa de tais países investir na produção própria de conhecimento, tornando educação referência fundamental para o desenvolvimento, desde que detenha qualidade inequívoca. Esta qualidade (Demo, 2009a)<sup>28</sup> implica ambientes de aprendizagem bem feita, ostensivamente contrários ao instrucionismo vigente, começando sempre pela qualidade docente. Ainda que seja muito mais complicado produzir conhecimento inovador em contextos atrasados, é viável começar do começo, com escolas devotadas a práticas reconstrutivas de conhecimento e puxadas por professores autores. Esta perspectiva tornou-se tanto mais evidente em ambientes virtuais de aprendizagem (Mason; Rennie, 2008)<sup>29</sup>, nos quais (chamados comumente de web 2.0)

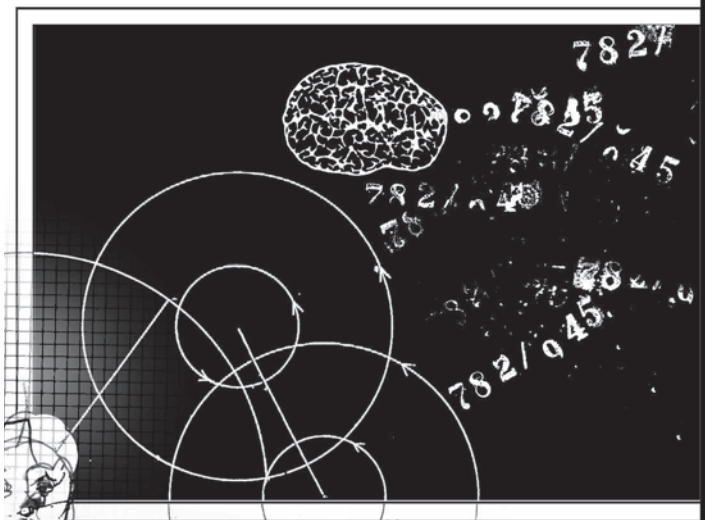


*educação científica se apóia,  
primordialmente, na expectativa da  
sociedade intensiva de conhecimento,  
reconhecendo que a produção de  
conhecimento inovador se tornou,  
tanto mais, o divisor de águas  
em termos de oportunidades de  
desenvolvimento*

(Demo, 2009)<sup>30</sup> os participantes são motivados a produzir seus textos próprios, como ocorre na wikipedia e blogs. Ainda que a internet seja o espaço privilegiado do plágio, contém também este tipo de potencialidade, desde que se eduquem os alunos a pesquisarem na internet.

#### “CONHECIMENTO CIENTÍFICO”

Educação científica é, naturalmente, tributo ao conhecimento dito científico. Conhecimento científico, ainda que seja, aparentemente, a grande obviedade por trás desta discussão, está longe de ser noção consensual e tranquila. Existe, por certo, algum ou suficiente consenso entre os cientistas em torno do conhecimento científico, como se pode observar na universidade, em especial em defesas de dissertações/teses ao serem questionadas/aprovadas. Em geral, considera-se ciência como “questão de método”: um texto metodologicamente correto, conforme as expectativas do método científico. Método científico realça modos ordenados, lineares, procedimentais e formais de construção de texto, como são todas as teorias: oferecem um modelo reduzido da realidade complexa não linear, ressaltando os traços considerados hipoteticamente mais essenciais, em uma tessitura formalizada (“ordem do discurso”) (Foucault, 2000)<sup>31</sup>. Esta perspectiva privilegia ostensivamente componentes formalizáveis da realidade por caberem melhor no método, algo questionado por críticos modernos e sobretudo pós-modernos, como Morin, sob a noção de “ditadura do método” (1995; 1996; 2002)<sup>32</sup>. Componentes formalizáveis facilmente levantam a pretensão de *universalidade* (leis da realidade), reclamando foros de verdades peremptórias: tomam-se as formas – matemática, lógica, códigos, gramática... – como essência da realidade, ignorando-se sua historicidade e politicidade. Formas parecem ser universais – não há uma matemática para cada cultura –, mas a existência é sempre datada



e localizada. Uma coisa era a matemática que Einstein usava – a mesma de todos –, outra coisa era o próprio Einstein, um ser com prazo de validade, datado e localizado.

Continua candente a discussão sobre os procedimentos formalizantes do método científico. Num lado aparecem os “positivistas”, que supõem a realidade como entidade estática, completa, codificada analiticamente, de sorte que seria possível dar conta dela até ao fim numa “teoria final” (ou teoria de tudo) (Gribbin, 1998; Barrow, 1994)<sup>33</sup>. Aposta-se no método analítico que, decompondo a realidade parte por parte, do mais complicado ao mais simples, chegaria, ao final, a um nível ontologicamente simples e epistemologicamente simples: realidade simples explicada de maneira simples. Tais procedimentos se tornaram “paradigmáticos” nas ciências exatas e naturais (Kuhn, 1975)<sup>34</sup>, em especial na “tabela atômica”: ao fundo da realidade haveria um código simples, limitado, ordenado, tal qual o genoma ou a plataforma digital (Berlinski, 2000)<sup>35</sup>. O caráter reducionista das teorias não é mais visto como problema maior, porque qualquer esforço de teorização é naturalmente reducionista: não contempla a realidade toda, mas traços considerados hipoteticamente mais relevantes (Haack, 2003; Giere, 1999)<sup>36</sup>. Chega-se a falar em “fim da ciência” (Horgan, 1997)<sup>37</sup>, alegando-se que já haveria pouco para ainda descobrir frente à capacidade científica de devassar por completo a natureza (Barrow, 1998)<sup>38</sup>.

Noutro lado aparecem modulações alternativas, também dentro das ciências exatas e naturais (Prigogine, 1996; Prigogine; Stengers, 1997; Medawar, 2005)<sup>39</sup>. A mais estrondosa foi, certamente, a formulação do *teorema da incompletude* de Gödel, na década dos 30 do século passado, mostrando que a matemática também não poderia ser formalizada até ao fim, ao conter proposições não decidíveis no próprio sistema (Alesso; Smith, 2009; Hillis, 1998; Perkwitz, 2004; Coveney; Highfield, 1995; Ulanowicz, 2009)<sup>40</sup>.

Todos os sistemas de conhecimento humano baseiam-se em certos princípios. Estes podem ser considerados as posturas iniciais de qualquer pesquisa ou pontos de partida do raciocínio e pensamento humanos. Aristóteles disse: “*Os primeiros princípios*

*têm que ser aceitos, todos os demais têm que ser justificados.*” Como norma, em qualquer teoria há algumas declarações iniciais, ou princípios, e a seguir, descendo, constrói-se todo um sistema de conhecimento teórico. Os princípios são os que fazem as teorias científicas essencialmente abertas. Gödel descobriu este fato fundamental para os teoremas matemáticos. Demonstrou que, para a maioria dos conjuntos de axiomas, há teoremas verdadeiros que não podem ser deduzidos. Em outras palavras, são, por assim dizer, verdades aleatórias (Knyazeva, 2003)<sup>41</sup>.

Como expressa Kubrusly (2003), a lógica não se move sem paradoxos, porque “*a liberdade interpretativa empresta um delicioso sabor de trapaça a qualquer verdade enunciada*”<sup>42</sup>.

Gödel mostra com seus teoremas que a aparição de paradoxos na matemática é inevitável. Para manter a consistência desejada temos de expulsá-los do sistema, não com a autoridade policial, mas com a humildade intelectual de reconhecer as próprias limitações de um sistema que não saberá julgar se verdadeiras ou falsas as afirmações veiculadas nos paradoxos. Estes se tornarão indecidíveis e serão responsáveis pela consistência do sistema matemático. O preço de consistência é a existência de indecidíveis. A afirmação indecidível no sistema matemático não pode ser avaliada como falsa ou verdadeira dentro do próprio sistema, mas só por um “agente exterior”<sup>43</sup>.

De fato, em particular nas ciências humanas, sempre se alegou que a linguagem é intrinsecamente ambivalente, porosa, maleável, por mais que de todas existam “gramáticas”. Estas expressam o lado ordenado, regular, repetitivo, mas exceções fazem parte da regra: não são vícios, defeitos, mas característica. Esta discussão ganha novos contornos no mundo virtual, onde se reconhece que os códigos digitais, ainda que “exatos”, sempre deixam brechas naturais, por onde passam, por exemplo, os *hackers* (Galloway; Thacker, 2007)<sup>44</sup>. Algo similar se diz do genoma e da estrutura genética similares: não são “perfeitas”, apesar de sua aparente capacidade de “reprodução”. Neste sentido admite-se, desde sempre, que lógica detém círculos viciosos naturais, como é a incapacidade de definir um termo definitivamente, já que, ao definir um termo, usamos outros ainda não definidos, algo que a hermenêutica sempre proclamou (Foucault, 2004; Gadamer, 1997)<sup>45</sup>. A lógica é naturalmente “difusa” (Kosko, 1999)<sup>46</sup>, porque não há sistema que possa ser absolutamente fechado. Por esta porta entrou a tese altissonante de Harding (1998; 2004; 2006)<sup>47</sup> da “ciência multicultural”. Santos prefere o termo “interculturalidade” (Santos, 2009; Santos; Meneses, 2009)<sup>48</sup>, para acentuar que os mundos da linguagem se permeiam, não apenas se justapõem. Tem particular interesse sua tese do desperdício da experiência humana, à medida que a cultura científica eurocêntrica, marcadamente colonialista, expeliu outros modos de saber, considerados inferiores/impróprios (Santos, 2004)<sup>49</sup>.

A tese de Harding, recebida por cientistas duros como agressividade descabida (Brockman, 2003)<sup>50</sup>, por conta do feminismo exaltado contrário ao machismo no mundo da ciência, pode fazer certa injustiça às formalizações metódicas, já que estas podem pretender alguma universalidade. Seria bisonho postular uma

lógica masculina e outra feminina, a não ser no plano cultural da existência. Neste sim, as formas ganham concretude, e passam a ser datadas e localizadas. Não se pode esquecer do êxito formidável da versão positivista da ciência: mesmo tendenciosa e seletiva – pinça na realidade o que pode ser formalizado metodologicamente – produziu as tecnologias, troféu maior do eurocentrismo. As tecnologias são lineares, tipicamente analíticas (feitas de partes reversíveis), e nisto confiáveis: nada é mais confiável do que aquilo que apenas se repete. Ninguém viajaria num avião que “resolvesse” inventar moda. As formas são estruturas reprodutivas, ainda que nada se reproduza exatamente: na natureza e na história tudo é similar e diferente. No mundo virtual não há código que um bom hacker não possa quebrar...

Com este excursus quero apenas dizer que conhecimento científico também padece de “versões” mais ou menos incisivas. Noções de verdade universal estão abaladas, não só porque toda verdade tem dono, mas principalmente porque não passa de “pretensão de validade”, como diria Habermas (1989)<sup>51</sup>. Em tom mais pós-moderno, conhecimento científico admite como critério mais expressivo de cientificidade sua “**discutibilidade**” (Demo, 1995; 2000)<sup>52</sup>, ou seja, não a capacidade de fundamentação definitiva em formalizações irrecusáveis, mas a maleabilidade da desconstrução/reconstrução sem fim de suas hipóteses de trabalho (tese do fundamento sem fundo) (Demo, 2008b)<sup>53</sup>. Em vez de apostar na capacidade de devassar a realidade até ao final (Demo, 2002)<sup>54</sup>, preferimos reconhecer que não é viável dar conta completamente da realidade tão complexa e não linear que não cabe à perfeição em esquemas mentais reducionistas. Não trabalhamos, nunca, a realidade toda, mas recortes hipotéticos, como sugeria Popper (1959)<sup>55</sup>. Por isso, os resultados científicos permanecem “falsificáveis” – podem no máximo ser provisoriamente “corroborados”, mas não “verificados” definitivamente (Popper, 1967)<sup>56</sup>. Na versão dialética desta proposta aparece a noção de discutibilidade da ciência, no sentido de um tipo de conhecimento formulado com base na autoridade do argumento, não do argumento de autoridade (Demo, 2005)<sup>57</sup>. Discutível significa, aqui, digno de ser discutido, tão bem feito formalmente que merece ser levado em conta. Na versão positivista aparecem facilmente laivos colonialistas, a começar pela prepotência eurocêntrica, o que implica conotações claramente deseducativas.

Corresponde este laivo à incoerência metodológica amplamente praticada no positivismo. Advindo, ao fim da Idade Média, o “modernismo”, cujo carro-chefe sempre foi a ciência, desfez-se o argumento de autoridade, porque não é argumento; é autoridade. Lembre-se da célebre batalha entre cientistas e o Papa: se é a Terra que gira em torno do Sol ou o contrário, não é o Papa quem decide, mas a pesquisa científica. E assim foi, mesmo a contragosto do Papa. Entretanto, esta descoberta sensacional tomou direção única, repercutindo aí seu laivo no fundo religioso (Feyerabend, 1977)<sup>58</sup>: enquanto a tudo questionou e derrubou todas as “autoridades”, fez-se autoridade inconcussa, ou seja, praticou uma crítica sem devida autocrítica (Demo, 2009b)<sup>59</sup>. Em parte, o que o pós-modernismo reclama é apenas uma ciência autocrítica capaz de reconhecer seus limites, virtudes e políti-

dades, pretensões e arrogâncias. Manter-se “discutível” torna-se, então, prerrogativa saudável, porque mantém a ciência com os pés no chão. A tradição da crítica sem autocrítica é flagrante na cultura eurocêntrica, inclusive na Escola de Frankfurt (Darder, Baltodano, Torres, (Eds.) 2009)<sup>60</sup>, correspondendo ao espírito modernista que sempre se viu sem peias.

Não estou sugerindo que o pós-modernismo, por preferir posturas autocríticas, seja “superior” ou intocável. Longe disso, até porque é um “saco de gatos”. Tem apenas a vantagem de propor horizontes mais maleáveis, ainda que não menos exigentes em termos metodológicos. Método é procedimento instrumental, não pode sobrepor-se à realidade. Ciência que não admite ser discutida nisto mesmo deixa de ser ciência, pois já é dogma. Método não produz proposições seguras, mas mais facilmente controláveis e discutíveis. É sempre um problema aceitar “validades relativas”, pois, na tradição modernista “religiosa”, verdade é algo definitivo, final. Ignora-se que, na natureza e na história, não encontramos tais verdades, a não ser em procedimentos formalizados. Confunde-se forma com existência.

## EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Por conta da discussão acima, educação científica, por sua vez, não é algo facilmente consensual, por mais que cresça o consenso em torno de sua importância curricular. Este consenso, entretanto, se alimenta mais da constatação do baixo desempenho dos alunos na escola, em especial em matemática (Demo, 2004)<sup>61</sup>, do que da convicção formada de que o desenvolvimento científico seja decisivo para o futuro do país. Disto decorre a tendência a tomar educação científica como promoção de eventos, campanhas, solenidades, iniciativas tipicamente eventuais e que se bastam com realces, acentuações e acenos. Para superar esta maneira de ver, é fundamental tomar educação científica como parte da **formação do aluno**. Isto não precisa desconhecer a pressão externa em favor desta ideia e que provém da necessidade inelutável de se preparar melhor para a sociedade intensiva de conhecimento, em geral reduzida a apelos do mercado competitivo globalizado. Como parte da formação do aluno, esta noção comparece nas melhores teorias da aprendizagem, a começar

---

*As tecnologias são lineares,  
tipicamente analíticas (feitas de  
partes reversíveis), e nisto confiáveis:  
nada é mais confiável do que aquilo  
que apenas se repete.*

---

---

*De certa forma, paira ao fundo o espectro de uma discriminação marcante: num lado estão países que conseguem produzir conhecimento próprio inovador; noutro os que não são capazes e permanecem copiando reprodutivamente.*

---

pelo construtivismo, no qual aprendizagem se dá pela desestruturação de esquemas mentais estabilizados frente a dinâmicas que se interpõem e não podem mais ser tratadas como antes. Novas hipóteses de estruturação se fazem necessárias, levando a estágios mais elevados de elaboração, e assim sucessivamente (Grossi, 2004)<sup>62</sup>.

Neste tipo de perspectiva, hoje amplamente adotado nos ambientes virtuais de aprendizagem (Gee, 2003; 2007)<sup>63</sup>, o processo formativo ocorre conjuntamente com o processo de construção de conhecimento, uma noção que se tornou conhecida entre nós como “**educar pela pesquisa**” (Demo, 1996; Galiazzi, 2003)<sup>64</sup>: educar pesquisando, pesquisar educando. Significa que a formação científica não pode ser visualizada como interferência externa eventual, mas como dinâmica intrínseca do próprio processo formativo. Outra maneira de colocar seria acentuar os aspectos formativos do exercício bem feito da “autoridade do argumento”, motivando a construção da autoria e autonomia (Demo, 2005)<sup>65</sup>. Em geral, vemos pesquisa como iniciativa metodológica e própria de figuras dotadas de *expertise* elevada e envoltas em ambientes neutros/objetivos, de gosto positivista. Pesquisa como modo de produzir conhecimento é referência substancial. Não se trata de colocar reparos nisso. Trata-se de vincular esta atividade àquela da formação discente, de tal forma que o processo formativo se gere no próprio processo de construção do conhecimento. Quando o aluno aprende a lidar com método, a planejar e a executar pesquisa, a argumentar e a contra-argumentar, a fundamentar com a autoridade do argumento, não está só “fazendo ciência”, está igualmente construindo a cidadania que sabe pensar. Esta visão teria ainda a vantagem de procurar alguma distância frente às expectativas do mercado que, invariavelmente, não leva em conta o desafio da formação cidadã. Para o mercado, educação científica se reduz a estratégia de competitividade globalizada. Esta perspectiva permanece importante, porque seria tolo ignorar o mercado. Mas não se pode esquecer que estamos falando de “educação científica”, ou seja, de um processo educativo.

Em termos práticos, educação científica aponta para a necessidade urgente de recuperar nosso atraso na esfera das ciências e

que aparece em inúmeras dimensões: falta de professores básicos em matemática e ciências; licenciaturas consideradas ineptas e obsoletas; desempenho mais que pífio dos alunos nessas áreas; afastamento e despreço comum dos pedagogos frente à matemática e às ciências; atraso lancinante da pedagogia nesta parte, sem falar no desconhecimento dos desafios virtuais (Demo, 2009)<sup>66</sup>. Este argumento também é importante, porque leva em conta os desafios da hora: para dar conta da sociedade intensiva de conhecimento é imprescindível dotar-se das “habilidades do século XXI”, entre elas lidar bem com conhecimento científico. Retomando uma ideia de Santos (1995)<sup>67</sup>, conhecimento científico está se tornando “senso comum”, por mais que isto possa ser uma proposta colonizadora. No entanto, a referência mais direta é sempre o **desafio das oportunidades de desenvolvimento**. Como alega Amsden (2009)<sup>68</sup>, tais oportunidades dependem, crescentemente, da capacidade de produção de conhecimento inovador, dentro da crença de que “pessoas educadas e suas ideias” são a riqueza das nações (Duderstadt, 2003)<sup>69</sup>. Esta perspectiva pode reduzir-se a pressões do mercado, mas pode igualmente aproveitar-se de dinâmicas reconhecidas de aprendizagem de estilo autopoietico, orientadas para a construção de autoria e autonomia.

De certa forma, paira ao fundo o espectro de uma discriminação marcante: num lado estão países que conseguem produzir conhecimento próprio inovador; noutro os que não são capazes e permanecem copiando reprodutivamente. Ou, como se diz: no Primeiro Mundo se pesquisa; no Terceiro Mundo se dá aula! Educação científica soa, então, como apelo – já um tanto desesperado – aos brios nacionais para colocar o país entre os desenvolvidos. Os riscos desta visão são a pressa e o simplismo. Primeiro, não se retira um atraso desta ordem com propostas eventuais, ordens e legislações, comemorações e “dia da ciência e tecnologia”, porque o problema é estrutural, ou seja, de “formação” docente e discente. Seria o mesmo equívoco de querer “comprar” plataformas tecnológicas de países avançados, imaginando que, transferindo o parque físico, teríamos já o domínio tecnológico próprio. Segundo, é simplista a expectativa de que apelos produzam tamanho efeito, encobrendo-se facilmente questões estruturais da maior gravidade como são estilos instrucionistas tradicionais escolares e universitários. Por isso, educação científica não implica dar mais aula de ciências, até porque “dar mais aula” dificilmente aprimora a aprendizagem: apenas intensifica a reprodução de conteúdos. Implica outro modo de formação docente e discente.

Há países que cuidam disso de maneira mais assídua, não através de iniciativas eventuais e apelativas, mas através de processos formativos intensamente monitorados e qualitativos. A ideia mais apropriada é, acima de tudo, cuidar que os alunos aprendam bem na escola. Dentro deste “aprender bem” (Demo, 2009c)<sup>70</sup> comparecem ciências e matemática naturalmente. Isto não impede que, circunstancialmente, se dê atenção redobrada às ciências, desde que se tenha a autocrítica suficiente para reconhecer que se trata muito mais de recuperar o atraso do que de intensificar aprendizagens já bem feitas. Fazer melhor o que já se faz bem é uma coisa. Outra coisa é correr, em geral



tropeçando, para alcançar níveis que estão a léguas à nossa frente. Neste sentido, educação científica implica reconstruir toda nossa proposta de educação básica, não só para realçar os desafios da preparação científica para a vida e para o mercado, mas principalmente para implantar processos de aprendizagem minimamente efetivos.

Tais processos de aprendizagem repercutem em termos de aprimoramento da **qualidade de vida** dos alunos e da respectiva sociedade, muito além das expectativas e pressões do mercado. “Impregnar” a vida com ciência e tecnologia pode ter um sentido adequado, desde que seja resultado de aprendizagens orientadas por autoria e autonomia. De um lado, já é um fato irrecusável, crescente, definitivo: vivemos numa sociedade intensiva de conhecimento. De outro, cabe sempre questionar esta sociedade, para que não nos insiramos nela como meros consumidores, beneficiários ou usuários. É fundamental levar em conta o que se entende por “ciência”, já que é espada de dois gumes, altamente ambígua: pode tanto libertar quanto colonizar. Em termos de qualidade de vida, uma das referências mais importantes é a cidadania que sabe pensar, ou seja, que não só aprecia ciência e tecnologia, mas que principalmente sabe construir e usar ciência e tecnologia para fins sociais éticos e cidadãos. Em termos práticos, educação científica significa saber lidar com a impregnação científica da sociedade para aprimorar as oportunidades de desenvolvimento, tais como:

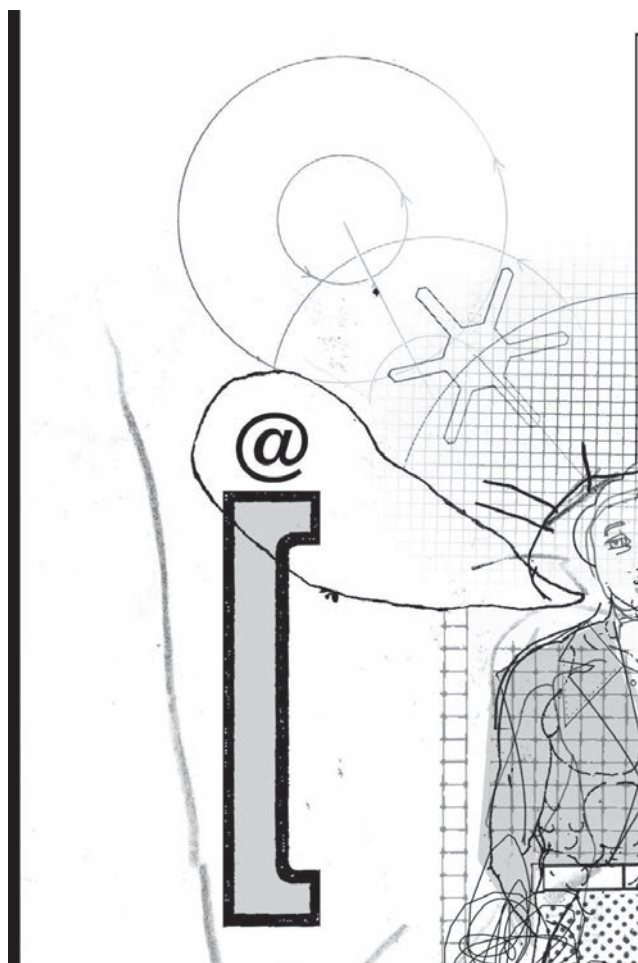
Aproveitar os conhecimentos científicos que possam elevar a qualidade de vida, por exemplo, em saúde, alimentação, habitação, saneamento etc., tornando tais conhecimentos oportunidades fundamentais para estilos de vida mais dignos, confiáveis e compartilhados;

Aproveitar chances de formação mais densa em áreas científicas e tecnológicas, como ofertas de ensino médio técnico, frequência em cursos de universidades técnicas, participação crescente em propostas de formação permanente técnica, em especial virtuais;

Universalizar o acesso a tais conhecimentos, de modo que todos os alunos possam ter sua chance, mesmo aqueles que não se sintam tão vocacionados; é propósito decisivo elevar na população o interesse por ciência e tecnologia, em especial insistir na importância do estudo e da pesquisa;

Tomar a sério a inclusão digital, cada vez mais o centro da inclusão social (Demo, 2005a)<sup>71</sup>, evitando reduzi-la a meros eventos e opções esporádicas e focando-a no próprio processo de aprendizagem dos alunos e professores; ainda que o acesso a computador e internet não tenha efeitos necessários/automáticos, pode significar oportunidade fundamental para “impregnar” a vida das pessoas com procedimentos científicos e tecnológicos;

Trabalhar com afinco a questão ambiental, precisamente por conta de seu contexto ambíguo: de um lado, a degradação ambiental tem como uma de suas origens o mau uso das tecnologias (por exemplo, o abuso dos agrotóxicos); de outro, o bom uso de ciência e tecnologia poderia ser iniciativa importante para termos a natureza como parceira imprescindível e decisiva da qualidade de vida.



De tudo, parece-me mais relevante tentar construir no país ambientes mais produtivos e sistemáticos de estudo e pesquisa, algo que ainda está muito distante, por conta de nossas tradições e vícios instrucionistas (Demo, 2008; 2009)<sup>72</sup>. Enquanto algumas sociedades capricham fortemente na formação dos filhos, fazendo do lar um laboratório de estudo (exemplo sempre citado são as famílias judaicas) (Plaut, 1962)<sup>73</sup>, entre nós persiste ainda a noção medieval de “deveres de casa”, em geral voltados para reproduções simplórias. Em parte, a própria noção de Escola de Tempo Integral pode padecer deste simplismo: como ninguém estuda em casa, o jeito é esticar o tempo da escola, ainda que, muito sarcasticamente, se preencha este tempo com “mais aula”! Este atraso é altamente comprometedor, porque banaliza qualquer proposta em termos instrucionistas. Exemplo negativo dos mais imbecilizantes é a adoção nacional de apostilas, através das quais se alinham redes de escolas, inúmeros professores e uma infinidade de alunos a textos já prontos, cujo sentido é reproduzi-los. Não se consegue ainda perceber que conhecimento reproduzido não tem nada a ver com sociedade intensiva de conhecimento. Seria tosco imaginar que educação científica signifique, em termos práticos, inundar escolas de apostilas “científicas”. O país precisa aprender a estudar e a pesquisar.

## ALGUMAS CONDIÇÕES

Para que educação científica tenha devido impacto estrutural, a condição primeira é reconstruir **outras estratégias de aprendizagem** que não sejam instrucionistas e reprodutivas. Ciência não combina em nada com tais posturas. Conhecimento reproduzido é mera informação, e esta reprodução, se fosse o caso, é mais jeitosamente feita por estratégias virtuais. Vale ainda lembrar que conhecimento reproduzido é plágio. Em vez de acentuar a aula como referência central de ensino e aprendizagem, é imprescindível valorizar pesquisa e elaboração, autoria e autonomia, atividades que naturalmente desembocam na “construção de conhecimento”. Ao mesmo tempo, é fundamental unir qualidade formal e política. De um lado, é essencial saber construir conhecimento metodologicamente adequado, discutir metodologia científica, construir textos formalmente corretos, aprender a fundamentar e a argumentar. De outro, é decisivo saber o que fazer com conhecimento, saber pensar e intervir, propor alternativas, fazer-se sujeito de história própria, individual e coletiva. Pesquisa começa na infância, não no mestrado!

Entre nós existe entendimento canhestro de estratégias de aprendizagem, em parte vinculado a sofisticações teóricas que grande parte dos professores sequer domina (por exemplo, muitos dos que se dizem construtivistas não saberiam dar conta deste legado teórico minimamente), em parte reduzido à multiplicação de aulas instrucionistas, em parte perdido em querelas teóricas inócuas (como dos ciclos, progressão automática, pedagogias críticas que só dão aula), em parte maculado em pedagogias muito incipientes, como as do atrelamento a apostilas (Demo, 2009)<sup>74</sup>. Aprender bem não é enigma. Exige pesquisa, elaboração, produção própria sob orientação, e isto está em todas as teorias importantes de aprendizagem. Qualidade docente é aí mais que essencial.

A segunda condição é, então, **refazer a proposta de formação docente**. Hoje o sistema está marcado pela má formação dos formadores em proporções alarmantes, seja nas licenciaturas, seja nas pedagogias. Nesta parte, problema candente está nas instituições universitárias, onde se inventam nossos professores básicos. Na prática saem de lá à imagem e semelhança dos professores universitários: não sendo estes autores – dão aula sonsamente sem mínima produção própria – não conseguem formar professores autores. Continua a aula como componente central da docência, à revelia de todas as teorias da aprendizagem e de todas as práticas exitosas. No entanto, é fundamental não empurrar para os ombros dos docentes qualquer “culpa”, porque são “vítimas” flagrantes



deste sistema (Demo, 2007)<sup>75</sup>. Há, na prática, tudo por fazer: refazer por completo as licenciaturas (antes formação completa no bacharelato, depois pelo menos três anos de formação específica pedagógica), rever radicalmente as pedagogias (devem tornar-se pedagógica e tecnologicamente corretas) (Demo, 2009)<sup>76</sup>, implantar nos cursos procedimentos adequados de aprendizagem, em especial “educar pela pesquisa” (Demo, 1996)<sup>77</sup>. Um dos resultados mais importantes é retirar a docência básica do rol de profissões secundárias ou decadentes, colocando-a como serviço estratégico na sociedade intensiva de conhecimento (professor é o profissional dos profissionais), tendo como decorrência crucial valorização socioeconômica contundente.

Fundamental é superar o déficit nacional de professores de matemática e ciências, não só porque incompatível com qualquer decência escolar, mas principalmente porque tais profissionais se tornam, cada dia mais, emblemáticos. O próprio déficit revela, ostensivamente, o desapeço nacional por ciência e tecnologia, sem falar que pouca gente se decide a enfrentar este tipo mais exigente de formação frente à desvalorização socioeconômica. Mudança fundamental no perfil docente é a prioridade da **autoria**: o que define o professor não é aula, instrução, ensino, mas autoria, não só porque isto faz parte da aprendizagem bem feita, mas igualmente porque, se queremos alunos autores, há, antes, que ter professores autores. Grande parte de nossos professores não é capaz de produzir textos próprios – aí entra a apostila! – reproduzindo em aula esta mesma miséria nos alunos. Não há docência sem pesquisa, ainda que pesquisa não resulte mecanicamente em boa docência. Depende sempre de como se encara docência: se é reduzida a “dar aula” instrucionista, pesquisa é ociosa. Se, porém, aula é entendida como apoio supletivo à pesquisa no sentido da formação aprofundada e da produção de conhecimento, pesquisa é, sim, fundamento docente e discente.

A terceira condição é a **transformação da escola em laboratório de pesquisa e produção de conhecimento**, ou em “comunidades profissionais de aprendizagem” orientadas pelos desafios da sociedade intensiva de conhecimento (Dufour; Eaker, 1998; Huffman; Hipp, 2003)<sup>78</sup>. Esta expectativa soa distante e mesmo estranha, tamanho é o instrucionismo escolar. Primeiro, grande parte dos professores tem dificuldade visível para entender-se como pesquisadores, já que, em sua formação, isto faltou por completo. “Adotam” manual, apostila alinhadamente. Reproduzem conhecimento disponível como função sua eterna. Segundo, torna-se tanto mais exótico imaginar um aluno pesquisador, já que se espera dele que escute aula, tome nota e reproduza na prova, dia após dia. Leitura, por exemplo, ainda não é parte da aprendizagem. Comparece como atividade especial, opcional, esporádica (o mau uso da internet tem sua parte aqui). Assim, produzir conhecimento parece algo etéreo, por vezes até solenemente declamado, mas completamente fora da vida docente e discente. Encontramos, então, aqui desafio descomunal: as escolas não são locais da ciência e da tecnologia; são da aula instrucionista. No entanto, o desafio maior não é propriamente a escola. É o professor. Quem faz da escola um laboratório científico é o professor que sabe produzir ciência. A maior aposta é, pois, qualificar a docência (Demo, 2007)<sup>79</sup>.

A quarta condição e que é, no fundo, a razão maior de ser da educação científica, é **transformar os alunos em pesquisadores**. Alguma coisa está acontecendo no mundo virtual, por mais que tudo seja sempre tão ambíguo. Se olharmos a wikipedia, para a qual todos podem editar textos (ainda que com regras crescentes) (Lih, 2009)<sup>80</sup>, ela contribui significativamente para aprimorar nos participantes procedimentos científicos, desde os mais formais (como se formata um texto) até os essenciais (como se faz um texto crítico e criativo). Plataformas da web 2.0 motivam os participantes a produzirem seus textos, a comentarem, a discutirem online (Demo, 2009)<sup>81</sup>, rumo a algo similar à “esfera pública” da discussão orientada pela autoridade do argumento (O’Neil, 2009; Sunstein, 2006; Tapscott; Williams, 2007)<sup>82</sup>. O aluno como “cientista” pode parecer *blague*, mas significa desafio da hora. Percebe-se logo o quanto esta ideia contradita a apostila. Na apostila – assim se diz – está o conhecimento vigente atualizado. Basta ensinar. Mal se percebe que conhecimento vigente é apenas informação disponível. Conhecimento é dinâmica disruptiva, rebelde, em permanente desconstrução e reconstrução. Educação científica não significa exumar informação existente, mas reconstruir conhecimento, principalmente reconstruir continuamente a capacidade de reconstruir (aprender a aprender) (Hargreaves, 2004; Savin-Baden; Wilkie, 2006)<sup>83</sup>.

Este tipo de argumentação que aqui proponho tem como inspiração fazer de educação científica um compromisso do processo de aprendizagem escolar, orientado por professores capazes de produzir conhecimento científico. Creio que a transformação mais desafiadora e efetiva é a transformação docente. Por isso dizemos que quase todas as mudanças escolares relevantes são mudanças docentes.

## TERMINANDO

De pouco vale colocar vinho novo em garrafa velha... Temos tido a pretensão vã de introduzir mudanças na educação sem questionar o sistema como tal. Tais mudanças aparecem, então, como enfeite eventual. O enfeite mais comum é “aumentar aula”, à medida que não se questiona esta bendita aula. Outro enfeite é bastar-se com eventos, solenidades, dia da ciência e tecnologia, sem atinar para o fato de que o sistema como tal é totalmente avesso à noção de educação científica. O evento passa e tudo fica como antes.

Precisamos reconhecer que não só estamos muito atrasados; somos uma sociedade que se importa pouco com ciência e tecnologia. Não gostamos de estudar, pesquisar, produzir texto próprio. Preferimos apostila. Pagamos, assim, o preço do reprodutivismo tacanho e que nos mantém como país sucursal. Ciência copiada é gafe. Ciência autêntica só pode ser construída, ainda que na modéstia de quem começa do começo.

Educação científica abriga, assim, a pretensão forte de motivar um salto de qualidade nos processos escolares de aprendizagem. Em particular, pretende-se refazer, por completo, de alto a baixo, a formação docente.

**Conhecimento é dinâmica  
disruptiva, rebelde, em permanente  
desconstrução e reconstrução.  
Educação científica não significa  
exumar informação existente,  
mas reconstruir conhecimento,  
principalmente reconstruir  
continuadamente a capacidade de  
reconstruir (aprender a aprender)**

## NOTAS

- 1 RATCLIFFE, M.; GRACE, M. **Science education for citizenship: teaching socio-scientific issues**. London: Open Univ. Press, 2003; COMPAYRÉ, G. **Herbert Spencer and scientific education**. Charleston: Bibliobazaar, 2009.
- 2 BACHELARD, G. **The new scientific spirit**. Boston: Beacon Press, 1986; MACLLUM, A.B. **The scientific spirit in medicine**. Charleston: Bibliobazaar, 2009.
- 3 LESH, R. A., HAMILTON, E., KAPUT, J. J. (Eds.). 2007. **Foundations for the future in mathematics education**. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2007; BIEHLER, R. *et al.* **Didactics of mathematics as a scientific discipline**. New York: Springer, 1993.
- 4 ROTH, W.-M. **Rethinking scientific literacy**. London: Routledge, 2004; AKDUR, T. E. **Scientific literacy: the development of some components of scientific literacy in basic education**. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Muller, 2009.
- 5 COIRO, J. *et al.* (Eds.) **Handbook of research on new literacies**. New York: Lawrence Erlbaum Ass., 2008.
- 6 CASTELLS, M. (Ed.). **The network society: a cross-cultural perspective**. Northampton: Edward Elgar, 2004.
- 7 AMSDEN, A. H. **A ascensão do “resto”**: os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia. São Paulo: Ed. Unesp, 2009.
- 8 DUDERSTADT, James J. **A University for the 21<sup>st</sup> century**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2003.
- 9 AMSDEN, A. H. (2009) **op. cit.**; DUDERSTADT, James J. (2003) **op. cit.**
- 10 LIH, A. **The wikipedia revolution**. New York: Hyperion, 2009.
- 11 O’NEIL, M. **Cyber chiefs: autonomy and authority in online tribes**. New York: Pluto Press, 2009.
- 12 FRIEDMAN, T.L. **O mundo é plano: uma breve história do século XXI**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

- <sup>13</sup> DEMO, P. **Metodologia para quem quer aprender**. São Paulo: Atlas, 2008.
- <sup>14</sup> **Id.** **Educação hoje**: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.
- <sup>15</sup> DUDERSTADT, James J. (2003) **op. cit.**
- <sup>16</sup> HASSAN, R. **The information society**. Cambridge: Polity Press, 2008.
- <sup>17</sup> AMSDEN, A. H. (2009) **op. cit.**
- <sup>18</sup> CEPAL. **Equidad y transformación productiva**: un enfoque integrado. Santiago: CEPAL, 1992; **Id.** **Educación y conocimiento**: eje de la transformación productiva con equidad. Santiago: OREALC, 1992.
- <sup>19</sup> Sarcasticamente, assim se expressa Amsden: “Se o livre comércio tem tanto para recomendá-lo, por que seus adeptos são tão poucos? AMSDEN, A.H. **A ascensão do “resto”**: os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia. São Paulo: Ed. Unesp, 2009. p. 327.
- <sup>20</sup> BURKE, P. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Zahar Ed. 2003.
- <sup>21</sup> CALAZANS, J. (Org.). **Iniciação científica**: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 1999.
- <sup>22</sup> DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas(SP): Autores Associados, 1996.
- <sup>23</sup> **Id.** (2008) **op. cit.**
- <sup>24</sup> IOSCHPE, G. **A ignorância custa um mundo**: o valor da educação no desenvolvimento do Brasil. São Paulo: Francis, 2004; SOUZA, P. R. **A revolução gerenciada**: educação no Brasil 1995-2002. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.
- <sup>25</sup> CASTELLS, M. **The rise of the network society**: the information age. **Economy, society and culture**, Oxford, Blackwell, v. 1. 1997; DUDERSTADT, James J. (2003) **op. cit.**
- <sup>26</sup> PNUD. **Relatório do Desenvolvimento Humano 1990/2009**. New York: ONU, 1990/2009.
- <sup>27</sup> AMSDEN, A. H. (2009) **op. cit.**
- <sup>28</sup> DEMO, P. **Qualidade humana**. Campinas(SP): Autores Associados, 2009a.
- <sup>29</sup> MASON, R., RENNIE, F. **E-Learning and social networking handbook**: resources for higher education. London: Routledge, 2008.
- <sup>30</sup> DEMO, P. (2009) **op. cit.**
- <sup>31</sup> FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. Loyola, São Paulo, 2000.
- <sup>32</sup> MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995; **Id.** **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996; **Id.** **La méthode — 5. L’humanité de l’humanité. L’identité humaine**. Paris: Seuil, 2002.
- <sup>33</sup> GRIBBIN, J. **The search for superstrings, symmetry, and the theory of everything**. New York: Little, Brown and Company, 1998; BARROW, J. D. **Teorias de tudo**: a busca da explicação final. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.
- <sup>34</sup> KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1975.
- <sup>35</sup> BERLINSKI, D. **The advent of the algorithm**: the idea that rules the world. London: Harcourt, Inc., 2000.
- <sup>36</sup> HAACK, Susan. **Defending science within reason**: between scientism and cynicism. New York: Prometheus Books, 2003; GIERE, R. N. **Science without laws**. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.
- <sup>37</sup> HORGAN, J. **The end of science**: facing the limits of knowledge in the twilight of the scientific age. New York: Broadway Books, 1997.
- <sup>38</sup> BARROW, J. D. **Impossibility**: the limits of science and the science of limits. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- <sup>39</sup> PRIGOGINE, I. **O fim das certezas**: tempo, caos e as leis da natureza. Ed. UNESP, São Paulo, 1996; PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A nova aliança**. Brasília: Ed. UnB, 1997; MEDAWAR, P. B. **Os limites da ciência**. São Paulo: Ed. Unesp, 2005.
- <sup>40</sup> ALESSO, H. P.; SMITH, C. F. **Thinking on the web**: Berners-Lee, Gödel and Turing. New York: Wiley, 2009; HILLIS, W.D. **The pattern on the stone**: the simple ideas that make computers work. New York: Basic Books, 1998; PERKOWITZ, S. **Digital people**: from bionic humans to androids. Washington: Joseph Henry Press, 2004; COVENEY, P.; HIGHFIELD, R. **Frontiers of complexity**: the search for order in a chaotic world. New York: Fawcett Columbine, 1995; ULANOWICZ, R.E. **A third window**: natural life beyond Newton and Darwin. West Conshohocken (Pennsylvania): Templeton Foundation Press, 2009.
- <sup>41</sup> KNYAZEVA, H. O pensamento complexo não linear e sua aplicação nas atividades de gestão. In: CARVALHO, E. A.; MENDONÇA, T. (Orgs.). **Ensaio de complexidade, 2**. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2003. p. 95
- <sup>42</sup> KUBRUSLY, R. S. Uma viagem informal ao teorema de Gödel ou (o preço da matemática é o eterno matemático). In: CARVALHO, E. A.; MENDONÇA, T. (Orgs.). **Ensaio de complexidade 2**. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2003. p. 140.
- <sup>43</sup> **Id.** **ibid.**, p. 150.
- <sup>44</sup> GALLOWAY, A. R.; THACKER, E. **The exploit**: a theory of networks. Minnesota: University of Minnesota Press, 2007.
- <sup>45</sup> FOUCAULT (2004) **op. cit.**; GADAMER, H. G. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Petrópolis (RJ): Vozes, 1997.
- <sup>46</sup> KOSKO, B. **The Fuzzy future**: from society and science to heaven in a chip. New York: Harmony Books, 1999.
- <sup>47</sup> HARDING, S. **Is science multicultural?** postcolonialisms, feminisms, and epistemologies. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1998; HARDING, S. (Ed.). **Feminist stand point**: theory reader. New York: Routledge, 2004; **Id.** **Science and social inequality**: feminist and postcolonial issues. Illinois: Univ. of Illinois Press, 2006.
- <sup>48</sup> SANTOS, B. S. (Org.). **As vozes do mundo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009; SANTOS, B.S.; MENESES, M.P. (Orgs.). **Epistemologia do sul**. Portugal: Almeida, 2009.
- <sup>49</sup> SANTOS, B. S. **Conhecimento prudente para uma vida decente**: um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.
- <sup>50</sup> BROCKMAN, John. (Ed.). **The new humanists**: science at the edge. New York: Barnes & Noble Books, 2003.
- <sup>51</sup> HABERMAS, J. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- <sup>52</sup> DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995; **Id.** **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.
- <sup>53</sup> **Id.** **Fundamento sem fundo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2008b.
- <sup>54</sup> **Id.** **Complexidade e aprendizagem**: a dinâmica não linear do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2002.
- <sup>55</sup> POPPER, K. R. **The logic of scientific discovery**. London: Hutchinson of London, 1959.
- <sup>56</sup> **Id.** **El desarrollo del conocimiento científico**: conjeturas y refutaciones. Buenos Aires: Paidós, 1967.
- <sup>57</sup> DEMO, P. **Argumento de autoridade x autoridade do argumento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2005.

- <sup>58</sup> FEYERABEND, P. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.
- <sup>59</sup> DEMO, P. **Saber pensar é questionar**. Brasília: LiberLivro, 2009b.
- <sup>60</sup> DARDER, A., BALTODANO, M. P., TORRES, R. D. (Eds.). **The critical pedagogy reader**. London: Routledge, 2009.
- <sup>61</sup> DEMO, P. **Aprendizagem no Brasil**: ainda muito por fazer. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- <sup>62</sup> GROSSI, E. P. **Por aqui ainda há quem não aprende?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.
- <sup>63</sup> GEE, J.P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave, 2003; **Id. Good video games + good learning**. New York: Peter Lang, 2007.
- <sup>64</sup> DEMO, P. (1996) **op. cit.**. GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa**: ambiente de formação de professores de ciências. Ijuí: Ed.UNIJUÍ, 2003.
- <sup>65</sup> **Id.** (2005) **op. cit.**
- <sup>66</sup> **Id.** (2009) **op. cit.**
- <sup>67</sup> SANTOS, B. S. **Toward a new common sense**: law, science and politics in the paradigmatic transition. New York: Routledge, 1995.
- <sup>68</sup> AMSDEN, A. H. (2009) **op. cit.**
- <sup>69</sup> DUDERSTADT, James J. (2003) **op. cit.**
- <sup>70</sup> DEMO, P. **Aprender bem/mal**. Campinas: Ed. Autores Associados, 2009c.
- <sup>71</sup> **Id.** Inclusão digital: cada vez mais no centro da inclusão social. **Inclusão Social**, v. 1, out./mar., p. 36-39, 2005a.
- <sup>72</sup> **Id.** (2008) **op. cit.**; **Id.** (2009) **op. cit.**
- <sup>73</sup> PLAUT, W. **Judaism and the scientific spirit**. Cincinnati: Union of American Hebrew Congregations, 1962.
- <sup>74</sup> DEMO, P. (2009) **op. cit.**
- <sup>75</sup> **Id.** **Aposta no professor**: cuidar de viver e de trabalhar com dignidade. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2007.
- <sup>76</sup> **Id.** (2009) **op. cit.**
- <sup>77</sup> **Id.** (2006) **op. cit.**
- <sup>78</sup> DUFOUR, R.; EAKER, R. **Professional learning communities at work**: best practices for enhancing student achievement. Bloomington (Indiana) National Education Service, 1998; HUFFMAN, J. B.; HIPPI, K. K. **Reculturing schools as professional learning communities**. Toronto: Scarecrow Education, 2003.
- <sup>79</sup> DEMO, P. (2007) **op. cit.**
- <sup>80</sup> LIH, A. **The wikipedia revolution**. New York: Hyperion, 2009.
- <sup>81</sup> DEMO, P. (2009) **op. cit.**
- <sup>82</sup> O'NEIL, M. **Cyber chiefs**: autonomy and authority in online tribes. New York: Pluto Press, 2009; SUNSTEIN, C. S. **Infotopia**: how many minds produce knowledge. New York: Oxford Univ. Press, 2006; TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. D. **Wikinomics**: how mass collaboration changes everything. London: Penguin, 2007.
- <sup>83</sup> HARGREAVES, A. **O ensino na sociedade do conhecimento**: educação na era da insegurança. Porto Alegre: Artmed, 2004; SAVIN-BADEN, M., WILKIE, K. **Problem-based learning online**. London: Open University Press, 2006.

## ABSTRACT

*Pedro Demo. Scientific education.*

*Scientific education is viewed as a XXI century skill because this century is marked by the “knowledge-intensive society.” It is valued as a basic reference for the whole learning trajectory, from basic to higher education, being specially highlighted in several types of secondary and technical education. Today, the greatest challenge is to produce knowledge and not just “to transmit” knowledge. From that perspective, this article shows that producing knowledge not only points to the technical reconstructive process, but mainly to the skill of each one to become the greatest source of his/her opportunities, as subjects that control their own destinies. It takes into account that although autonomy might not be complete – we always have constraints – it can be broadened quite a lot if we are capable of learning and handle knowledge with autonomy. We are dealing with the challenge of authoring, as suggested in more clearly interactive virtual platforms, such as web 2.0. It becomes easier to build opportunities when the subject does not depend on others to invent them. The subject himself/herself creates the opportunity because he/she knows how to do it, states the author.*

**Keywords:** *Scientific education; Scientific method; Knowledge-intensive society; Argument authority.*

## RESUMEN

*Pedro Demo. Educación científica.*

*La educación científica es considerada una de las habilidades del siglo XXI, por estar este siglo marcado por la “sociedad intensiva del conocimiento”. Es apreciada como referencia fundamental de toda trayectoria de estudios básicos y superiores, con especial énfasis en los tipos diversificados de enseñanza media y técnica. Actualmente, el mayor desafío consiste en producir conocimiento y no simplemente en “transmitirlo”. Desde esta perspectiva, el artículo muestra que la producción de conocimiento no se refiere solamente al proceso reconstructivo técnico, sino principalmente a la habilidad de cada persona de volverse la mayor fuente de oportunidades, en tanto sujeto que toma el destino en sus propias manos. Considera que, aunque la autonomía no pueda ser plena, ya que somos siempre seres limitados, puede ser ampliada, si sabemos aprender a manejar el conocimiento con autonomía. Se trata de trabajar el desafío de la autoría individual y colectiva, como se sugiere en las plataformas virtuales más claramente interactivas, como las de la web 2.0. Construir oportunidades se hace más viable cuando el sujeto no depende de que otros las inventen. Él mismo se vuelve oportunidad, porque sabe crearlas, afirma el autor.*

**Palabras clave:** *Educación científica; Método científico; Sociedad intensiva de conocimiento; Autoridad del argumento.*

---

# PENSANDO UMA EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: A QUESTÃO DOS JOVENS DO BRASIL

Rosemary Roggero

O que não está reificado e não pode ser contado nem medido  
deixa de existir. Mas, não bastasse isso,  
a reificação estende-se ao seu próprio contrário, à vida  
que não pode ser inteiramente atualizada;  
ao que só subsiste como pensamento e lembrança.

Adorno<sup>1</sup>

## Resumo

O artigo apresenta uma reflexão sobre dois pontos que se encontram pelo avesso: o movimento contemporâneo do capital e suas demandas no mundo do trabalho e a denúncia da situação de abandono em que se encontram os jovens do Brasil, de modo a ampliar a visão sobre mudanças na educação, seus agentes e processos, bem como a ideologia que tais mudanças refletem. A reflexão proposta permite observar os efeitos danosos de políticas públicas mal articuladas sob a égide do capitalismo contemporâneo e seus requisitos. Ainda que os dados sejam alarmantes sob vários aspectos, a intenção maior é reivindicar – a partir de uma perspectiva crítica – a possibilidade de uma formação que vá além da mera integração do indivíduo ao mercado ou da sua sumária exclusão.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento sustentável; Capitalismo contemporâneo; Jovens.

## EDUCAÇÃO PARA A VIDA?

O debate em torno da melhoria da qualidade da educação nos países que passaram a ser denominados emergentes a partir do movimento de mundialização do capital (Chesnais, 1996)<sup>2</sup> tem-se intensificado, principalmente a partir da década de 1990, com o surgimento de políticas públicas de grande alcance, cuja formulação tem contado com a participação dos mais diversos organismos governamentais e não governamentais, nacionais, internacionais e multilaterais, como UNESCO, Banco Mundial e FMI, entre outros.

Os discursos, os documentos, as políticas e as práticas oriundas desses debates parecem convergir ideologicamente, de tal maneira que não raro soe estranho questioná-los ou criticá-los. Entretanto, a realidade tem tornado cada vez mais evidente que eles escamoteiam interesses diversos, muito menos marcados pela perspectiva anunciada do desenvolvimento social que pela lógica do crescimento econômico, especialmente dos países centrais, ou antes, das grandes corporações do mundo capitalista.

---

\* Doutora em Educação, História e Filosofia, pela PUC/SP. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo. E-mail: roseroggero@uol.com.br

Recebido para publicação em 28/09/09.

O momento contemporâneo não admite mais a ingenuidade no campo educacional. Não é mais possível pensar que as políticas educacionais estejam descoladas de interesses econômicos. Elas visam a atendê-los diretamente, com a finalidade última de formar trabalhadores capazes de acompanhar as mudanças na organização do trabalho, além de consumidores à altura dos novos produtos disponibilizados por esse mercado mundializado.

Observando esse cenário, o objetivo deste artigo é provocar o leitor a pensar sob a ótica do movimento contemporâneo do capital, de modo que as informações e argumentos que se apresentam possibilitem ampliar a visão sobre as mudanças na educação, desvelando sua ideologia, mas também motivando a reflexão e a atuação em prol de uma formação que vá além da mera integração do indivíduo ao mundo administrado ou da mera adaptação à lógica do econômico.

Os estudos clássicos a respeito do capitalismo (Smith, 1974; Ricardo, 1974 e Marx, 1982)<sup>3</sup> possibilitam inferir que as rupturas e continuidades do capital contêm um elemento-chave: o valor. Nas teorias que o abordam, esse conceito aparece vinculado a uma práxis que se realiza a partir da economia e na qual o fator simbólico-cultural tem uma relação intimamente imbricada com a produção material da vida humana: a substância do valor é o trabalho.

Entretanto, o trabalho não tem servido apenas à produção material da vida, mas principalmente à acumulação do capital, o qual impõe a concretização do homem ideal à sua produção e reprodução. Segundo Marx (1982)<sup>4</sup>, a economia política regula a distribuição das mercadorias produzidas por meio da divisão social do trabalho, ocultando as relações sociais de produção, de modo que esse processo desumaniza e coisifica o homem.

A produção da vida material se complexifica historicamente no atendimento a novas necessidades artificialmente produzidas que moldam estilos de vida que mantêm o aprisionamento, sob a falsa ideia de liberdade anunciada pela propaganda do consumo, do atendimento ao ciclo vicioso de sempre renovadas necessidades.

Em sua origem, a teoria marxista enfatizava o esclarecimento das condições da opressão de classes, de modo que fosse possível superar a lógica perversa do capital. Mas o aspecto revolucionário dessa teoria foi distorcido em práticas tão autoritárias que a própria teoria converteu-se em fetiche. Como avalia Marcuse (*apud* Loureiro, 1999), “...o capitalismo desenvolveu formas de repressão que parecem tornar impossível a prática transformadora tradicional segundo a teoria marxista.”<sup>5</sup>

Na verdade, entre o conteúdo filosófico, o conteúdo das intenções das propostas político-sociais e as práticas realizadas há imensos abismos. Talvez não se possa atribuí-los a uma inconsistência entre teoria, intenções e ações, mas à capacidade que uma prática coisificada pela lógica do capital tem de contaminar com seu fetiche a própria teoria que a poderia libertar, pela negação de sua fertilidade crítica.

Há de se considerar que a força do capital provoca – mesmo que apenas para garantir sua produção e reprodução – gigantescas revoluções na história da humanidade, da qual extrai a força para a subsistência da dominação social.

Vários estudos afirmam (Gorz, 1987; Harvey, 1992; Schaff, 1990; Chesnais, 1996; Drucker, 1996; Rifkin, 1996, entre outros<sup>6</sup>) e a mídia tem divulgado que está ocorrendo um processo de reorganização do capitalismo central, embora autores como Offe (1995)<sup>7</sup> interpretem este momento histórico como o do *capitalismo desorganizado*.

O momento é marcado pelo crescimento do desemprego estrutural, com uma crescente diversificação das atividades produtivas, que deve alterar os padrões econômicos nos próximos anos: uma grande massa de desempregados refugia-se na economia informal, outros tantos migram para a economia social (ou terceiro setor), também em crescimento<sup>8</sup>, além daqueles que se ocupam no setor de serviços, também cada vez mais diversificado e complexo, criando formas de sustento que superam os padrões formais, sem falar na marginalização social, com o aumento da violência e da criminalidade.

Gorz (1987)<sup>9</sup> entende que o momento marca o fim do proletariado como descrito por Marx, argumentando que se apresenta uma crise do marxismo porque o próprio operariado estaria em crise, devido ao rompimento da ligação entre o desenvolvimento das forças produtivas e o desenvolvimento das condições de classe, ainda que as contradições do capitalismo se apresentem tão espetaculares como nunca.

• • •

*não temos assistido a um aumento do tempo livre, mas a uma exclusão cada vez maior de trabalhadores que não têm como se beneficiar das promessas do mundo administrado pelo capital, primeiramente porque sequer têm a formação que o mercado de trabalho atual exige.*

Em sua descrição da revolução pós-industrial – como prefere designar o movimento – nos países de capitalismo central, Gorz<sup>10</sup> avalia que a população desses países defenderia um tipo de liberdade, em oposição ao coletivismo e ao risco totalitário, supostamente presente na possibilidade de construção individual de uma espécie de nicho que proteja sua vida pessoal contra as pressões e a obrigação social exterior, representadas principalmente pelo trabalho alienado.

Para o autor, o próprio tipo de pressão que o capitalismo vem exercendo sobre os indivíduos por meio do trabalho favorece que cada um possa construir, fora dele, “*uma esfera aparentemente crescente de soberania individual*”<sup>11</sup>. Nessa direção, estaria surgindo um *neoproletariado pós-industrial* capaz de utilizar-se do trabalho como meio para ampliar a esfera do não trabalho, priorizando a ocupação com outras atividades que não as ligadas a este, devido à oportunidade de ampliação do tempo livre (Gorz, 1987)<sup>12</sup>. Domenico De Masi (2001)<sup>13</sup>, por exemplo, tornou-se um dos maiores divulgadores da ideia do tempo livre na sociedade de informação.

Embora Gorz, assim como De Masi (embora com perspectivas diversas), procure não se afastar da percepção crítica da face perversa do capitalismo, tende, ainda assim, a apresentar uma visão romantizada do fenômeno da mudança, entendendo que haveria uma tendência ao retorno da organização dos indivíduos em torno de comunidades do tipo monacal e que, nesse processo, a revolução social (agora a cargo do neoproletariado, para Gorz<sup>14</sup>) só estaria sendo adiada.

Na verdade, não temos assistido a um aumento do tempo livre, mas a uma exclusão cada vez maior de trabalhadores que não têm como se beneficiar das promessas do mundo administrado pelo capital, primeiramente porque sequer têm a formação que o mercado de trabalho atual exige.

Schaff (1990)<sup>15</sup> também aposta no fim da classe trabalhadora, com possíveis mudanças de caráter socialista, em que as revoluções técnico-científicas (biológica, energética e microinformática) estariam alterando significativamente a forma de existir do homem, aumentando sua expectativa de vida, proporcionando uma qualidade de vida melhor, com melhor aproveitamento de recursos e com a suposta eliminação das diferenças entre o trabalho manual e o trabalho intelectual, em que prevaleceria o último.

Entretanto, para que essa eliminação de diferenças fosse possível, seria necessário maior e melhor nível educacional das populações. Todos os dados disponíveis revelam que, ainda que esteja havendo um incremento quantitativo, qualitativamente a educação existente deixa a desejar, até mesmo em países desenvolvidos, que dirá nos que ainda não atingiram sequer universalização da educação básica como o nosso.

Ainda assim, para Schaff<sup>16</sup>, o que se denomina *sociedade de informação* tenderia a produzir uma concepção de homem na qual se daria a transformação do *homo studiosus* em *homo universalis*, do *homo laborans* em *homo ludens*, em busca de um novo sentido para a vida, um novo estilo de vida e um novo sistema de valores, coerentes com os princípios da sociedade emergente:

O homem universal ou aquele que está munido de uma instrução completa e em condições de mudar de profissão e, portanto, também de posição no interior da organização social do trabalho, representou até hoje uma ideia utópica. Hoje ela se tornou realidade e, em certo sentido, uma necessidade. A realização desta ideia poderá ser alcançada graças à educação permanente e a técnicas cada vez mais eficientes. (Schaff, 1990)<sup>17</sup>

Por outro lado, o autor<sup>18</sup> adverte que, até que essa mudança se consolide, prevalece a tendência de um acirramento das contradições do sistema capitalista, provocando uma perda do sentido da vida por meio do vazio existencial que estaria agravando os problemas sociais, como a violência, a toxicomania e a delinquência juvenil, entre outros. Dessas contradições, sim, nosso cotidiano está repleto de exemplos dramáticos.

Ainda que o autor<sup>19</sup> alerte para a necessidade de que os governantes desenvolvam estratégias de minimização dos riscos sociais detectados, estes são apresentados quase como se representassem *algumas perdas aceitáveis*, tendo em vista os benefícios das promessas do “novo modelo de desenvolvimento”.

Schaff<sup>20</sup> afirma, ainda, que ao lado da busca por um novo sentido e estilo de vida – que conduziria a impulsos pela vida comunitária –, o homem estaria buscando um novo sistema de valores apoiados na fé religiosa, convicção fundada em sua experiência pessoal e em investigações empíricas envolvendo cientistas representantes das ciências naturais e, principalmente, das ciências exatas.

A propósito de uma ideia como essa, Kehl (2002)<sup>21</sup>, analisando que a perda do sentido da existência está na origem da



depressão – sintoma característico do mal-estar contemporâneo na civilização –, aborda o modo como a sociedade tem enfrentado essa questão:

A sociedade contemporânea pensa a cura desse sofrimento como eliminação de todo mal-estar, de toda angústia de viver. As terapias exclusivamente medicamentosas, as técnicas de autoajuda e as novas formas de espiritualidade – uma “espiritualidade de resultados”, praticada com finalidades terrenas bem específicas – partem do pressuposto de que o psiquismo pode se libertar dos incômodos efeitos do inconsciente e servir às finalidades de um eu soberano, pragmático, feliz, ajustado às aspirações dos membros da cultura do individualismo e do narcisismo. (KEHL, 2002)<sup>22</sup>

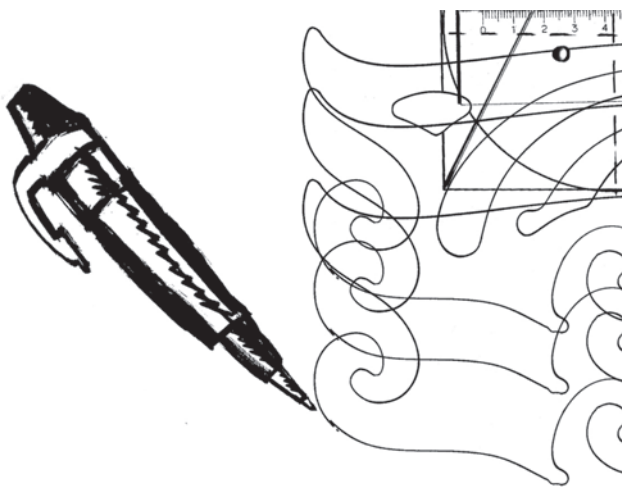
Como se vê, para além do mundo econômico as perspectivas atuais da psicanálise revelam um movimento bastante mais complexo para a questão da busca para um novo sentido da vida do que o otimismo de Schaff quer fazer crer. A abordagem de Kehl demonstra que o homem universal e lúdico sustentado por Schaff ainda está longe de emergir nesta sociedade, mas que é urgente repensar a questão da ética nas relações, sejam elas quais forem, sugerindo que a ideia de *reconhecimento do outro* é fundamental nessa reflexão<sup>23</sup>.

Por outro lado, Drucker (1996), o pai da administração moderna, também não se mostra tão otimista. Ao iniciar sua descrição da *sociedade pós-capitalista*, ele afirma:

Para qualquer sobrevivente deste século [o século XX], o otimismo seria uma insensatez. Certamente não estamos perto do fim das turbulências, das transformações, dos descontroles súbitos, que fizeram deste um dos séculos mais sórdidos, cruéis e sangrentos da história humana. Qualquer um que se iludir, achando que estamos perto do “fim da história”, terá surpresas desagradáveis... Nada que é “pós” é permanente, nem tem vida longa. Nosso período é de transição. (DRUCKER, 1996)<sup>24</sup>

A especificidade da descrição de Drucker, no que se refere ao capitalismo, está no que chama de *revolução gerencial*, cujo núcleo estaria na mudança do significado de *conhecimento*. O autor afirma que essa mudança teria se iniciado na revolução industrial e, atualmente, o conhecimento se apresentaria como um recurso-chave individual e econômico, colocando-se acima dos fatores de produção tradicionais (terra, mão de obra e capital), “*como meio de obtenção de resultados econômicos*” (DRUCKER, 1996)<sup>25</sup>.





Ao transformar-se em recurso econômico, o conhecimento torna-se mercadoria e distancia-se ainda mais da promessa do iluminismo. Ao capital passa a interessar apenas a produção de um tipo de conhecimento: aquele que possa garantir sua reprodução. Em assim sendo, toda a formação que se proponha diante de tal lógica de antemão se anuncia como falsa. Um conhecimento subordinado ao capital não pode ser um conhecimento capaz de produzir a liberdade, a não ser a liberdade possível sob o capitalismo – a de ser consumidor e consumido *no e pelo* mercado.

Nessa direção, temos as competências exigidas pelo mercado de trabalho apontando para um redimensionamento do pensamento lógico abstrato, em que a formação do profissional não deve restringir-se ao especialista, mas ampliar-se para o generalista; em que a visão de administrador não basta, é preciso desenvolver-se o espírito empreendedor; e a questão da liderança não é entendida mais como inata, mas característica tácita da qualificação de qualquer profissional. (Roggero; Rodrigues, 1997)<sup>26</sup>

Num mundo cuja mudança tem sido acelerada pela informática e pelas telecomunicações, a comunicação ganha novos contornos em relação às competências socioprofissionais, tendo em vista as redes e seu significado para as relações interpessoais, além da comunicação não verbal, que ganha ênfase num mundo de prestação de serviços tanto quanto o trabalho em equipe, sugerindo perspectivas que envolvem a multidisciplinaridade, a multifuncionalidade e mesmo a capacidade de trabalhar em equipes virtuais (por projetos).

Além disso, nesse mundo em mudança algumas palavras de ordem no mercado de trabalho indicam a necessidade de desenvolver flexibilidade, pensamento estratégico e capacidade de adaptação à mudança, dando especial atenção à questão da solidariedade. São visões que indicam o crescimento do terceiro setor, o setor da sociedade civil organizada.

Requisitos como esses exigem reformas nas políticas de formação profissional, seja no sistema escolar, seja nas próprias empresas e, até mesmo, por meio de organizações não governamentais. A educação não se restringe mais aos muros escolares. A escola deixou de ser o espaço privilegiado da formação em qualquer nível. Entretanto, outras nuances desse processo devem ser observadas.

Para Offe (1995)<sup>27</sup>, a força de trabalho é uma mercadoria diferente de todas as outras, artificial, que não pode ser separada de seu proprietário, mas (para benefício do capital) deve ser *conquistada* ou *extraída* dele por meio de acordos específicos e contra a possibilidade sempre presente de sua resistência.

Nesse caso, o capitalismo contemporâneo tende a tornar mais sutis e perversos os seus processos de regulação por meio de instrução, controle, treinamento e supervisão do trabalho, na forma da gestão estratégica – “*uma força de trabalho especializada empregada com o objetivo de lidar com conflitos inerentes à mercantilização da força humana de trabalho.*” (OFFE, 1991)<sup>28</sup>

De acordo com esse autor<sup>29</sup>, a alocação da mão de obra excedente nos setores primário e secundário da economia pelo setor de serviços forjaria uma classe média *improdutiva* responsável pela administração e pelo controle do processo de acumulação, quando não apenas para a manutenção da circulação de mercadorias por meio da renda a eles dirigida.

Além disso, a integração desses indivíduos aos novos esquemas da lógica capitalista estaria mais facilitada do que se estivessem à margem dela. Esse tipo de absorção de mão de obra poderia ser interpretado como uma forma persuasiva de produzir a identificação do indivíduo com a promessa do capital: o surgimento de uma nova classe média geraria a ideia de mobilidade social ou de melhoria da qualidade de vida pela capacidade de consumo da nova classe.

Chesnais (1996)<sup>30</sup> apresenta uma análise ainda mais radical, revelando a contradição máxima do fenômeno da globalização. Para ele, na verdade assiste-se a um processo de *mundialização* do capital. Por meio de estudos da OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 1994), dentre outros indicadores, o autor encontra as estratégias que fomentam o processo, as quais sugerem que “*é essencial a adaptação aos modos de produção e intercâmbio que estão surgindo.*”<sup>31</sup>

Tais modos de produção dizem respeito às técnicas de organização do trabalho (como qualidade total, reengenharia, *just-in-time*, entre outras) bem como à sua flexibilização, as quais não se aplicam ao mundo todo, mas “*à escala do conjunto de regiões do planeta onde há recursos ou mercados, e só a elas.*” (CHESNAIS, 1996)<sup>32</sup>, mostrando-se, portanto, altamente excludentes.

O efeito das inovações tecnológicas, combinado com procedimentos que geraram intensificação do trabalho e precariedade do emprego, tem sido o de criar oportunidades a grupos empresariais norte-americanos, japoneses e europeus com o auxílio governamental de seus Estados, zonas de mão de obra qualificada, baixos salários e pouca proteção social, geograficamente próximas de suas matrizes.

Além disso, Chesnais denuncia o novo estilo de acumulação apresentado pelas novas formas de centralização de gigantescos capitais financeiros (fundos mútuos e fundos de pensão), que se reproduzem na esfera financeira, gerando o que ele chama de *verdadeira obsessão* da rentabilidade aliada à liquidez dos títulos (*securities*), administrados por *profissionais* anônimos que personificam o *novo capitalismo* do final do século XX<sup>33</sup>.

Dados todos os efeitos perversos demonstrados à farta em seu estudo, Chesnais (1996)<sup>34</sup> não pode apresentar qualquer

perspectiva otimista acerca da mundialização do capital, argumentando (apoiado em Boyer) que:

[...] nada permite afirmar que o capitalismo não será capaz de instaurar um modo de desenvolvimento baseado em formas de consumo e num modo de vida totalmente diferentes daqueles que desenvolveu ao longo da sua história (e no século XX em particular). Sabe-se que a coisa seria tecnologicamente factível, mas poderia sê-lo social e politicamente, estando tais formas tão ligadas à propriedade privada e a uma forma tão peculiar de individualismo? Em todo o caso, por enquanto, a tendência aparentemente predominante é a de que o sistema tenda a se fechar sobre si mesmo, a se instalar o “dualismo”, e que seus dirigentes, acompanhados por uma parcela significativa da população, se empenhem em construir, ao mesmo tempo, fortalezas para conter os “bárbaros” na periferia, e arame farpado em volta de seus guetos internos.<sup>35</sup>

Sua síntese aponta para uma tendência de a sociedade ir mergulhando *aos poucos* na barbárie. Afinal, as estratégias que vão se tecendo no social enredam o indivíduo de tal forma que parece não haver saída coletiva possível. É o econômico minando até mesmo suas bases políticas ou, como afirma Dupas (2000):

Hoje a questão tornou-se mais complexa. No andar de cima potencializa-se a acumulação pelo grau de inovação, pela possibilidade de fragmentação das cadeias produtivas globais e pela enorme autonomia da tecnologia, esta última finalmente liberta de suas amarras éticas ou sociais, antes teoricamente representadas pelo papel mais atuante dos estados nacionais<sup>36</sup>.

Este autor aborda, ainda, a questão da subordinação de pesquisa e desenvolvimento aos interesses das grandes corporações globais, a fim de criar demandas para o mercado consumidor, além de estabelecer a taxa de retorno do investimento aos seus acionistas “*como critério central na definição de seus objetivos*”<sup>37</sup>.

Uma tal lógica perversa vem assolando, inclusive, o setor educacional. Várias *holdings*, em busca de diversificação de investimentos, têm se aproximado vorazes por lucros do mercado da educação, no Brasil<sup>38</sup>.

Em direção semelhante (no sentido de demonstrar o enredamento do indivíduo nas malhas da dominação por meio do capital), Harvey (1996)<sup>39</sup>, apoiado nos pressupostos teóricos da *escola de regulação* proposta por Aglietta, observa que a atual sociedade continua tendo como princípio organizador básico da vida econômica a produção em função de lucros, e, para que o sistema se mantenha viável, é preciso garantir mecanismos capazes de lidar com a característica caótica do mercado em relação à fixação de preços, além de controlar o emprego e a força de trabalho.

Segundo o autor<sup>40</sup>, essa regulação ocorre por meio de pressões coletivas exercidas pelo Estado ou por outras instituições, sejam elas políticas, religiosas, sindicais, patronais ou culturais, comprometidas com o poder das grandes corporações, e afeta nuclearmente a dinâmica do capitalismo.

O controle de salários e preços, aliado à propaganda subliminar que persuade o indivíduo a incorporar novos conceitos sobre necessidades e desejos básicos, tem como efeito direto moldar o desenvolvimento capitalista, mas não sem moldar tendências sociais e psicológicas que objetivam fixar modos de consumo e estilos de vida.

Dupas (2000) ainda analisa:

Na pós-modernidade, a utopia dos mercados livres e da globalização torna-se a referência. Mas o efêmero, o vazio, o simulacro, a complexidade, a crise flutuam como nuvens escuras. Sente-se um mundo fragmentado, seus sentidos se perdendo nessas fraturas, com múltiplos significados, orientações e paradoxos. Ciência e técnica juntas não param de surpreender e revolucionar. Mas essa ciência vencedora começa a admitir que seus efeitos podem ser perversos. Ela é simultaneamente hegemônica e precária. Tudo se passa como se o ato de saber se tornasse obscuro.<sup>41</sup>

Diante de uma tal realidade, não é possível ao educador omitir-se de se capacitar a pensar criticamente a educação para além de si mesma. A educação que temos é produto de uma sociedade que, como diria Marcuse (1997)<sup>42</sup>, impõe uma *cultura afirmativa* sobre o indivíduo de modo a torná-lo apêndice do capital. Assim se dá a fetichização do indivíduo, que sequer é formado para compreender essa realidade que o molda, uma sociedade cuja cultura é minada pelas armadilhas tecnológicas.

É dessa maneira que vai se constituindo a *acumulação flexível*, a qual:

[...] se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. A acumulação flexível envolve rápidas mudanças dos padrões do desenvolvimento desigual, tanto entre setores como entre regiões geográficas, criando, por exemplo, um vasto movimento no emprego no chamado “setor de serviços”, bem como conjuntos industriais completamente novos em regiões até então subdesenvolvidas (tais como a “Terceira Itália”, Flandres, os vários vales e gargantas do silício, para não falar da vasta profusão de atividades dos países recém-

*O controle de salários e preços, aliado à propaganda subliminar que persuade o indivíduo a incorporar novos conceitos sobre necessidades e desejos básicos, tem como efeito direto moldar o desenvolvimento capitalista, mas não sem moldar tendências sociais e psicológicas que objetivam fixar modos de consumo e estilos de vida.*

industrializados). Ela também envolve um movimento que chamarei de “compressão espaço-tempo” no mundo capitalista – os horizontes temporais da tomada de decisão privada e pública se estreitaram, enquanto a comunicação via satélite e a queda dos custos de transporte possibilitaram cada vez mais a difusão imediata dessas decisões num espaço cada vez mais amplo e variegado. (HARVEY, 1996)<sup>43</sup>

A sintética descrição de Harvey não é, pela brevidade, pouco abrangente. Na verdade, embutidas nela encontram-se inúmeras consequências para o indivíduo na sua relação consigo mesmo, com os outros indivíduos e mesmo com a natureza, mediada pela formação e pelo trabalho.

No que diz respeito ao trabalho, o mercado formal divulga, como já apontado anteriormente, requisitos de qualificação que visam um *dever-ser* do trabalhador, forjando um paradigma diverso daquele que vigorava até recentemente, por meio de práticas de divisão e organização que demandam maior envolvimento e participação e, embora pareça consensual que esse mercado tenda a absorver cada vez menos o contingente preparado conforme suas necessidades, as demandas divulgadas se alastram para além de suas fronteiras.

A organização científica do trabalho levou a uma maior intensificação deste, relacionada a uma espécie de modelização da subjetividade. O atual movimento torna mais agudo esse processo de maneira mais sutil, embrenhando-se no discurso de um poder que tenderia a ser compartilhado – sobretudo porque as novas técnicas organizacionais necessitariam de equipes multifuncionais mais bem preparadas –, e apontam para uma grande participação de competências tácitas.

Na esteira desses novos métodos – embora esteja suficientemente comprovado que eles não representem o fim do taylorismo, mas uma manutenção de seus princípios sob nova roupagem técnica – a propaganda ideológica indica que o trabalhador deve se tornar, de alguma maneira, sujeito do processo de trabalho.

Por outro lado, o modelo que inicia sua implantação na indústria de ponta – o núcleo duro da economia – avança para



*se as próprias necessidades  
individuais e sociais vêm sendo  
historicamente (re)significadas e  
fetichizadas em favor do capital,  
qual o real significado dos discursos  
que colocam os interesses do  
indivíduo em seu centro?*

os demais setores, principalmente para as atividades de serviços. O discurso articulado por estratégias mercadológicas anunciam colocar a satisfação do *cliente/ consumidor* como centro das preocupações empresariais, disseminando a crença de que esse cliente/ consumidor é um indivíduo e que deve ser atendido de acordo com as suas peculiaridades. Assim, fomenta-se a ideia de que o indivíduo – como categoria social – está no centro dos interesses capitalistas, no tocante ao atendimento de suas necessidades, o que não deixa de ser verdadeiro quando se observa todo o empenho em torno da modelagem da subjetividade para adaptar-se às exigências do capital:

A socialização do trabalhador nas condições de produção capitalista envolve o controle social bem amplo das capacidades físicas e mentais. A educação, o treinamento, a persuasão, a mobilização de certos sentimentos sociais (a ética do trabalho, a lealdade dos companheiros, o orgulho local ou nacional) e propensões psicológicas (a busca da identidade através do trabalho, a iniciativa individual ou a solidariedade social) desempenham um papel e estão claramente presentes na formação de ideologias dominantes cultivadas pelos meios de comunicação de massa, pelas instituições religiosas e educacionais, pelos vários setores do aparelho do Estado, e afirmadas pela simples articulação de sua experiência por parte dos que fazem o trabalho. Também aqui o “modo de regulação” se torna uma maneira sutil de conceituar o tratamento dado aos problemas da organização da força de trabalho para propósitos de acumulação do capital em épocas e lugares particulares. (HARVEY, 1992)<sup>44</sup>

Nesse movimento, o capital é capaz de aderir até mesmo à ideia de *responsabilidade social*, assumindo a participação proativa na superação dos problemas sociais gerados pela desigualdade distributiva, representando a *generosidade* do poder dominante capaz de *ser solidário* e de reverter a exclusão gerada pela sua própria lógica, propiciando, inversamente, novas (e mais eficazes, porque fundadas na solidariedade, na responsabilidade compartilhada e na ética) formas de inclusão.

Nos (novos) cenários é possível perceber que as teorias de Smith e Ricardo permanecem mais atuais que nunca, pois o momento continua utilizando e até mesmo intensificando o trabalho para a reprodução do capital, escamoteando as relações sociais (e suas contradições) presentes na produção material da vida, que permanece impedida de emergir.

Por outro lado, se as próprias necessidades individuais e sociais vêm sendo historicamente (re)significadas e fetichizadas em favor do capital, qual o real significado dos discursos que colocam os *interesses do indivíduo* em seu centro?

Num momento de transição, como os especialistas identificam o atual, uma abordagem dessa questão exige que a análise seja pautada por critérios que levem em conta o desvelamento até mesmo de interpretações que disfarçam a realidade em que surgem. Porém, ainda assim, corre-se vários riscos: pode-se lançar mão de conceitos que a própria realidade já teria alterado; pode-se fazer apenas o eco já fraco de análises datadas; ou, ainda, pode-se deixar levar pelas sutilezas ideológicas do momento, perdendo a dimensão crítica convertida em mera opinião. Em todos os casos, a vida estaria sendo negada por um falseamento da teoria, também escamoteado pela lógica do capital.

Assim, a responsabilidade do educador ainda se avulta: é preciso superar as lacunas de formação, tornar-se capaz de compreender melhor o mundo contemporâneo em suas contradições para buscar agir em prol da sua superação. É preciso, antes de mais nada, superar os clichês do senso comum.

Nesse sentido, as advertências de Adorno (1969) são primorosas. Ao discutir as relações entre opinião, loucura e sociedade, ele oferece as ferramentas conceituais para a tarefa da crítica, apontando que:

A opinião é a formulação, sempre limitada, de uma consciência subjetiva também limitada em seu conceito de verdade, como válida. [...] Não só é por demais duvidosa a suposição de que a opinião normal seja verdadeira, e a divergente, falsa, mas que corresponde examinar a glorificação que se pratica com a mera opinião, a saber, a dominante, que é incapaz de pensar a verdade salvo como aquilo que todos pensam. [...] Ademais, pertence à dinâmica mesma do conceito de opinião, a opinião patológica, a ideia coletiva distorcida e supersticiosa, em que se reproduz a dinâmica real da sociedade, cuja falsa consciência necessariamente produz tais opiniões. (ADORNO, 1969)<sup>45</sup>

A opinião suprime o juízo hipotético, porque as pessoas se apoderam dela emocionalmente, impedindo a experiência e impedindo a reflexão. A dinâmica da formação da opinião pública está de tal modo amalgamada à constituição do indivíduo e da sociedade que aderir a ela sem reflexão tem se constituído prática comum no mundo administrado, no qual a razão, a serviço da racionalização, se oferece à opinião e a reforça a tal ponto que parece quase impossível alterá-la ou demonstrar o seu absurdo.

Então, é preciso desconfiar das *sempre mesmas* respostas prontas em educação. É bem provável que elas não respondam mais nada (ou nunca tenham respondido), porque não correspondem à realidade que precisa ser alterada, mas à ideologia da dominação social.

Tanto quanto o indivíduo tem sido fetichizado pela lógica do mercado, o seu pensamento, que se expressa pela opinião



*é preciso desconfiar das sempre  
mesmas respostas prontas em  
educação. É bem provável que elas  
não respondam mais nada (ou  
nunca tenham respondido), porque  
não correspondem à realidade  
que precisa ser alterada, mas à  
ideologia da dominação social.*

socializada, apresenta-se também fetichizado: “A formulação de uma opinião, a mera enunciação de que algo seja de certa maneira, contém, potencialmente, já, fixações, coisificações, antes que entrem em jogo os mecanismos psicológicos que transformam a opinião em um fetiche.” (ADORNO, 1969)<sup>46</sup>

É desse modo que a reflexão, a autorreflexão e até mesmo o conhecimento socialmente produzido sofrem a influência do modo como a opinião se produz e se prolifera, e sejam sistematicamente negados, impedindo a consciência e mantendo a dominação.

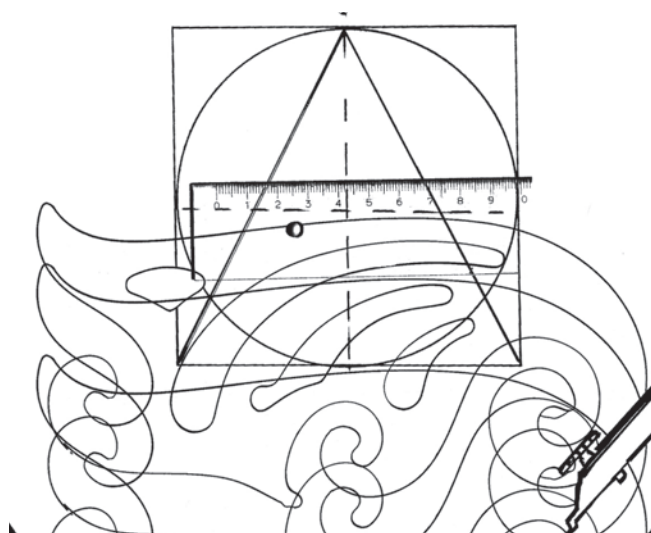
A polêmica em torno do fim da centralidade do trabalho (representada por Gorz, 1987; Schaff, 1990; Offe, 1994; entre outros) favorece um foco de análise que traz à tona a necessidade de rever as relações entre vida e trabalho, possibilitando que novas interpretações lancem mão da categoria indivíduo como fundamental na compreensão das transformações contemporâneas. Ao mesmo tempo, essas novas interpretações devem desempenhar um papel crítico que se apresente capaz de produzir uma ruptura com as grossas camadas interpretativas que têm se enrijecido em torno das relações do indivíduo com o trabalho e com a própria subjetividade.

Essa realidade exige buscar compreender o modo como o atual movimento do capital articula as relações entre vida e trabalho, por meio da formação e da qualificação, libertando os conteúdos das análises sobre esse tema do aspecto dogmático que se cristaliza na opinião socialmente aceita.

Esse movimento, atravessado pelo modo como se produz a opinião na sociedade, permite argumentar que há aspectos da subjetividade que sugerem um recorte de análise pautado nas referências dadas por vivências pessoais que o sujeito apanha e interpreta, a partir de sua *práxis* na interação com a questão do trabalho, relacionada aos modos por meio dos quais esse sujeito se forma e constrói suas competências, num processo de educação e autoformação que também supera a formação familiar e os muros escolares, instalando-se num processo de vida.

É nesse sentido que minha provocação questiona a suposta educação para a vida. Entendo ser fundamental que a vida invada a educação, invada a escola. Não uma vida idealizada e romantizada. Essa não existe – já apontamos vários argumentos que o confirmam. Mas, certamente, é preciso que a vida real, a *vida danificada*, como a qualifica Adorno (1993)<sup>47</sup>, invada a educação, por que “quem quiser saber a verdade acerca da vida imediata tem que investigar sua configuração alienada, investigar os poderes objetivos que determinam a existência individual até o mais recôndito nela”. E isso, sem dúvida, cabe





a todos, principalmente, aqueles dentre nós que escolhemos o papel social de educar.

### UM PARADOXO DESTA SOCIEDADE: O ABANDONO DOS JOVENS

No âmbito acadêmico, o balanço da produção discente da pós-graduação em educação entre 1980 e 1998, realizado por Marília Pontes Spósito, intitulado “*A produção de Conhecimento sobre Juventude na Área de Educação no Brasil*” (2005)<sup>48</sup>, por meio de projeto temático fomentado pela FAPESP, revela, de acordo com a autora, 18 anos de uma produção muito desigual quanto à qualidade e, também, fortemente influenciada pela centralidade da escola, em que se observa o estudo do jovem predominantemente na condição de aluno. Seu levantamento permite concluir que ainda há um desconhecimento sobre a condição juvenil na sociedade brasileira, marcada por recortes intensos nas desigualdades sociais, culturais e étnicas que oferecem para pesquisa a realidade plural da juventude.

Dentre os dados colhidos por Spósito chama a atenção que “*a tríade juventude, trabalho e escola passa a ocupar um espaço forte no início da década de 1990, apresentando forte declínio no último período*”. (2005)<sup>49</sup>

Esse dado coincide com a realidade das mudanças no mundo do trabalho, alavancadas pela introdução de inovações tecnológicas, e na preocupação do mercado com a divulgação de novas competências socioprofissionais que têm exigido uma revisão do sistema educacional, desde a educação infantil até a pós-graduação *stricto sensu*, conforme pudemos observar noutro estudo (Roggero, 2001).<sup>50</sup> Assim, torna-se compreensível que muitas pesquisas se voltem para as relações entre trabalho e educação.

Por outro lado, Spósito aponta, apoiada em Peralva (1997), que “*a juventude é uma condição social e ao mesmo tempo um tipo de representação*”<sup>51</sup>, o que faz com que o próprio conceito seja passível de investigação. A exemplo disso, a autora<sup>52</sup> observa que *transitoriedade* é um elemento comum e importante nos estudos sobre juventude. *A instabilidade juvenil* é outro fator considerado nas pesquisas, a maioria das quais nos âmbitos da sociologia e da psicologia.

Na sociologia, as abordagens podem ser identificadas em dois blocos: os que consideram a juventude como um conjunto social derivado de uma determinada fase de vida, com ênfase aos aspectos geracionais; e os que consideram outras dimensões da vida social, definida a partir de universos mais amplos e diversificados, em especial os derivados de diferentes situações de classe. Ora se investe nos atributos positivos da juventude, centrados na mudança social, ora se trabalha as dimensões negativas dos problemas sociais e dos desvios. Já a psicologia tende a privilegiar os aspectos negativos da adolescência, sua instabilidade, insegurança e revolta.

Desde a década de 1970, as questões relativas à inserção no mundo do trabalho foram ganhando ênfase nesses estudos, quase transformando a juventude numa categoria econômica. Nessa época, a juventude passou a ser considerada dos 15 aos 24 anos – embora não haja consenso sobre isso. Como veremos adiante, o Projeto Juventude adotou esse indicador e a MTV ampliou a faixa etária para 30 anos.

Vários estudiosos procuram estabelecer indicadores, critérios e conceitos segundo os quais a juventude possa ser estudada, mas sem grandes avanços, ao que parece. No que se refere às pesquisas na área de educação, Spósito<sup>53</sup> ainda destaca que os jovens são, geralmente, identificados na *condição de alunos ou estudantes* ou, até mesmo, *estudantes-trabalhadores*, com análises fundamentadas pelas correntes da sociologia da educação e da psicologia da educação, como já apontado antes. Porém, são pesquisas que costumam ter uma feição propositiva, voltadas ao caráter social do processo educativo e à possibilidade de bom funcionamento da escola, geralmente marcadas pela especulação e pelo imediatismo.

A leitura de vasta bibliografia da área educacional confirma o levantamento desta pesquisadora. Assim, pode-se notar que essas proposições estão especialmente relacionadas ao atendimento das demandas do mundo contemporâneo, em especial as do mercado de trabalho e de consumo. Há que se ressaltar que encontra-se sobre o jovem em especial a sua dimensão aluno e, conseqüentemente, a abordagem sobre o desenvolvimento *adequado* de processos cognitivos e comportamentais que o desenvolvem para os requisitos do trabalho e para o consumo, ainda que este último não se revele explicitamente.

Mesmo a produção de conceitos para a análise das realidades postas em questão parece estanque. Repetem-se à farta conceitos, interpretações e modelos teórico-metodológicos de outras culturas e épocas, sem um olhar para a singularidade do sujeito ou para as especificidades da juventude como etapa da vida, no contexto contemporâneo. E revela-se o trágico: a educação não enxerga o sujeito de seu processo.

Pesquisas sobre o perfil do jovem brasileiro realizadas pela Criterium Assessoria em Pesquisas (2003), IBASE/Polis (2006), UNESCO/ANPEd/MEC/Secretaria da Juventude (2006) e Dossiê MTV (2005 e 2008)<sup>54</sup> permitem destacar algumas informações relevantes sobre quem é, como é, o que preocupa e o que assusta a juventude brasileira.

Alguns dados dessas pesquisas apontam que: 80% dos jovens do Cone Sul vivem no Brasil. O Brasil concentra 50% dos jovens da América Latina. São 34 milhões de jovens: 17.939.815 entre

15 e 19 anos, 16.141.515 entre 20 e 24 anos. 28,2 milhões (83%) moram na zona urbana, 5,9 milhões (17%) na zona rural. 20 milhões vivem em famílias com renda *per capita* de até um salário mínimo. 1,3 milhão de jovens são analfabetos, dentre os quais 900 mil são negros. A taxa de mortalidade por homicídios em 2000: 52 por 100 mil habitantes. De 1993 a 2002, o número de jovens entre 15 e 24 anos assassinados no Brasil cresceu 88,6%. Índice mais de quatro vezes maior que o aumento da população no mesmo período. Só três países registram mais homicídios que o Brasil: Colômbia, El Salvador e Rússia. Em 2001, eram 10 mil jovens em privação de liberdade, 90% do sexo masculino, 76% entre 16 e 18 anos.<sup>55</sup>

Quanto ao que mais preocupa os jovens do Brasil, encontra-se: violência (falta de segurança e criminalidade); trabalho (primeiro emprego, manutenção do emprego, desemprego, falta de oportunidades); educação (qualidade de ensino, degradação das escolas públicas, acesso a ensino médio e superior); miséria (fome, desigualdade social, má distribuição de renda); política (corrupção, descaso do governo com os jovens, falta de consciência dos governantes); saúde (falta de acesso a serviços de qualidade); e discriminação (racismo e preconceitos).

Os jovens de todas as regiões pesquisadas no país dão grande valor à educação, requerendo: expansão do ensino médio; mais professores nas escolas, mais qualificados e mais bem remunerados; melhores currículos, metodologias, materiais didáticos e mais atividades extras (passeios, visitas, palestras, laboratórios); melhores condições de funcionamento e preservação das escolas; mais oferta de cursos profissionalizantes de qualidade. Além disso, 84% dos jovens realizam a maior parte dos estudos em escolas públicas (conforme Dossiê MTV que trabalhou com as classes A/B/C)<sup>56</sup>.

Mas não basta educação. Os jovens do Brasil precisam de trabalho. E, nesse quesito, preocupa-os: pouca oferta de vagas; dificuldades para conseguir o primeiro emprego; enfrentar, na entrada no mercado de trabalho, preconceitos por serem jovens e inexperientes.

No que se refere à cultura, lazer e informação: 85,8% se informam pela televisão; 40,1% dos jovens não leram nenhum livro em 2004; 69,2% frequentam shoppings nas horas de lazer; 51,2% de jovens das classes A/B frequentam cinema, 29,3% das classes D/E, participação nos megashows de música (todos os tipos). As noções de comunidade estão vinculadas às relações via internet, e verifica-se uma dificuldade de saber agir em grupo e ter visão de todo<sup>57</sup>.

Os medos dos jovens incluem não conseguir uma boa formação e um bom trabalho, além da preocupação com acesso aos serviços de saúde e previdência social.

Seus desafios percebidos: vencer o assédio das drogas e desenvolver-se profissional, cultural e pessoalmente.

Dentre os sonhos dos jovens das gerações contemporâneas estão itens como: viver numa sociedade mais segura, menos violenta, ter boas relações familiares, ter profissão, carreira e emprego, menos desigualdade social, crença e fé em Deus, uma vida sem estresse, ter independência financeira, maior poder aquisitivo, maior liberdade e manter a beleza física.

Certamente, parte desses sonhos pode ser creditada à influência da indústria cultural (Horkheimer e Adorno, 1997)<sup>58</sup> na educação informal das novas gerações. As pesquisas que referenciam este projeto apontam a influência cada vez mais forte da mídia, com 98% de penetração de TV e Rádio. A internet é utilizada para comunicar, conhecer e se divertir: enviar e receber e-mail: 84%, Orkut: 83%, MSN: 81%, pesquisas para escola e trabalho: 75%, ouvir música: 73%; sendo utilizada em locais de acesso pago: 58%, casa de parentes e amigos: 51%, em casa: 45%, na escola ou faculdade: 22%, em postos de acesso público: 17%, no trabalho: 16%<sup>59</sup>.

De acordo com o Dossiê MTV (2008)<sup>60</sup>, no que se refere à aquisição do conhecimento:

- A escola, em especial a escola pública, não é mais o centro onde tudo acontece para os jovens, pois ela não acompanhou a evolução do mundo no que se refere à tecnologia, criatividade e atratividade. Hoje, a escola compete com o computador, a internet, a TV e a mídia em geral.
- A informação está muito presente de forma superficial, sem profundidade. Com a internet e a mídia, os jovens sabem falar sobre tudo, mas não conseguem filtrar nem se aprofundar em nada.
- Na escola particular, o aluno é cliente, e o pai age como advogado do cliente. Assim, a escola tem que lidar com

*Os jovens de todas as regiões pesquisadas no país dão grande valor à educação, requerendo: expansão do ensino médio; mais professores nas escolas, mais qualificados e mais bem remunerados; melhores currículos, metodologias, materiais didáticos e mais atividades extras (passeios, visitas, palestras, laboratórios); melhores condições de funcionamento e preservação das escolas; mais oferta de cursos profissionalizantes de qualidade.*

diferentes tipos de famílias e crenças: famílias que ajudam e as que dificultam.

Por outro lado, um dado amargo da pesquisa Ibase/Pólis (2006)<sup>61</sup> revela o que fazem os jovens do Brasil: 26% só trabalham; 33,6% só estudam; 13,4% trabalham e estudam; e 27% *não trabalham e não estudam* [grifo meu]. Em 34 milhões de jovens de 15 a 24 anos, cerca de 10 milhões estão excluídos e relegados à marginalidade, pouco menos que isso apenas trabalham e veem suas chances de ascensão muito reduzidas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Grande parte das páginas deste artigo foi ocupada com uma perspectiva de compreensão do capitalismo contemporâneo, por meio de estudos e autores diversos, que permitem pensar o papel da educação, algo que deveria ser voltado à vida.

A segunda parte foi dedicada a apresentar dados de pesquisas diversas que revelam um perfil e a situação dos jovens do Brasil, num momento histórico em que os índices econômicos são os melhores em décadas.

Parece que as contradições são tão intensas que dispensam análises mais pormenorizadas. Mas exigem que se questione algo para além da lógica perversa do capitalismo: onde está o projeto político, social e educacional que reconheça o jovem como riqueza a ser reivindicada para a manutenção da sustentabilidade humana deste país, para além das demandas de mercado de trabalho e de consumo?

## NOTAS

<sup>1</sup> ADORNO, Theodor, **Mínima moralia**, reflexões a partir da vida danificada. São Paulo: Ática, 1993, p.39.

<sup>2</sup> CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo. Xamã. 1996.

<sup>3</sup> SMITH, Adam. **Investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações**. São Paulo: Abril, 1974. Col. Os Pensadores; RICARDO, David. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Abril, 1974. Col. Os Pensadores. cap. 1, seções 1 a 5; MARX, Karl. **O capital**. São Paulo: Diefel. 1982. Livro 1. v. I.

<sup>4</sup> MARX, Karl. (1982) **op. cit.**

<sup>5</sup> LOUREIRO, Isabel (Org). **Apud**. MARCUSE, Herbert. **A grande recusa hoje**. Petrópolis (RJ): Vozes. 1999. p. 105.

<sup>6</sup> O fato de citar esses autores como estudiosos do movimento do capitalismo contemporâneo não significa, de maneira nenhuma, que tenham posicionamentos teóricos convergentes. Ao contrário. Vários deles adotam perspectivas bastante diferenciadas na análise dos fenômenos que cercam o atual contexto, além de serem oriundos de áreas de interesse bem diferentes. Por outro lado, não é objetivo deste estudo tomar os autores em questão para apontar suas diferenças conceituais, mas para destacar de seus trabalhos a compreensão do atual momento do capitalismo, considerando tratar-se de autores que têm tido visibilidade em suas análises sobre a questão. Essa visibilidade permite observar que tipo de discurso encontra ressonância, seja a partir da ideologia dominante, seja como perspectiva de crítica a essa ideologia.

<sup>7</sup> OFFE, Claus **Capitalismo desorganizado**. São Paulo: Brasiliense. 1995.

<sup>8</sup> Rifkin (1996) aponta, ainda, que “uma distribuição justa e igualitária dos ganhos de produtividade exigiria a redução da semana de trabalho em todo o mundo e um esforço concentrado por parte dos governos centrais para proporcionar emprego alternativo no terceiro setor – a economia social – para aqueles cujo trabalho não fosse mais necessário no mercado de trabalho formal”. RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos**: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho. São Paulo: Makron Books. 1996. p. 14; DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira. 1996. p. 128, também alerta que “o setor de serviços comunitários será provavelmente um dos verdadeiros ‘setores em crescimento’ das economias desenvolvidas, ao passo que a necessidade por caridade irá declinar.

<sup>9</sup> GORZ, André. **Adeus ao proletariado para além do socialismo**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária. 1987.

<sup>10</sup> **Id. ibid.**

<sup>11</sup> **Id. ibid.**

<sup>12</sup> **Id. ibid.**, p.100-101.

<sup>13</sup> DE MASI, Domenico. **O ócio criativo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2001.

<sup>14</sup> GORZ, André. (2001) **op. cit.**

<sup>15</sup> SCHAFF, Adam. **Sociedade informática**. São Paulo: Ed. Unesp. 1990.

<sup>16</sup> **Id. ibid.**

<sup>17</sup> **Id. ibid.**, p.125.

<sup>18</sup> **Id. ibid.**

<sup>19</sup> **Id. ibid.**

<sup>20</sup> **Id. ibid.**

<sup>21</sup> KEHL, Maria Rita. **Sobre ética e psicanálise**. São Paulo: Companhia das Letras: 2002.

<sup>22</sup> **Id. ibid.**, p.8.

<sup>23</sup> Essa abordagem mereceria maior aprofundamento, o que foge aos objetivos deste texto, de modo que a leitura do texto referenciado fica sugerida. Outro autor que aborda a questão do reconhecimento é Axel Honnet.

<sup>24</sup> DRUCKER, Peter. (1996) **op. cit.**, p. XXIII.

<sup>25</sup> **Id. Ibid.**, p. 23.

<sup>26</sup> ROGGERO, Rosemary; RODRIGUES, Taís Tanira. **O resgate da subjetividade**: processos de qualificação profissional frente às novas tecnologias de informação. (Monografia em Administração de Recursos Humanos) Centro de Aperfeiçoamento Profissional da Fundação Armando Álvares Penteado, de São Paulo. 1997.

<sup>27</sup> OFFE, Claus (1995) **op. cit.**

<sup>28</sup> **Id. Trabalho e sociedade**: problemas estruturais e perspectivas para o futuro da sociedade do trabalho. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1991. v. 1 e 2.

<sup>29</sup> **Id. ibid.**

<sup>30</sup> CHESNAIS, François. (1996) **op. cit.**, p. 31.

<sup>31</sup> **Id. ibid.**

<sup>32</sup> **Id. ibid.**, p. 32.

<sup>33</sup> Diante dessa análise de Chesnais, torna-se oportuno fazer referência ao comentário de Alan Greenspan, Presidente do Banco Central norte-americano quanto aos escândalos financeiro-contábeis das empresas norte-americanas em 2002, afirmando que “uma ganância infecciosa parece ter tomado conta de nossa comunidade de negócios”(parte da declaração proferida no discurso

- de julho de 2002). Note-se que, apesar de uma advertência como essa, a crise financeira internacional, fruto dessa ganância, explodiu em setembro de 2008. Apesar dos estragos que tem causado e do investimento do dinheiro do contribuinte na cobertura dos gigantescos rombos de centenas de empresas, as práticas não foram alteradas, e vários economistas denunciam o crescimento de novas bolhas dentro da bolha estourada, sugerindo uma forma de crescimento do capital não sustentável.
- <sup>34</sup> CHESNAIS, François. (1996) **op. cit.**, p. 315.
- <sup>35</sup> **Id. ibid.**
- <sup>36</sup> DUPAS, Gilberto. **Ética e poder na sociedade de informação**. São Paulo: Unesp. 2000. p. 28.
- <sup>37</sup> **Id. ibid.**
- <sup>38</sup> Vide os casos da Kroton Educacional S.A., mantenedora do sistema Pitágoras, e da Laureate Education Inc., proprietária da Universidade Anhembi-Morumbi. O Jornal Valor Econômico traz matéria (de 25 de janeiro de 2010) sobre o que tem sido chamado de consolidação do ensino superior, com a participação desses grupos de investidores, entre outros.
- <sup>39</sup> HARVEY, David. **Condição Pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola. 1996.
- <sup>40</sup> **Id. ibid.**
- <sup>41</sup> DUPAS, Gilberto. (2000) **op. cit.**, p. 49.
- <sup>42</sup> MARCUSE, Herbert. Sobre o caráter afirmativo da cultura. **Cultura e Sociedade**. São Paulo: Paz e Terra. 1997. v. 1.
- <sup>43</sup> HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Ed. Loyola. 1996, p.140.
- <sup>44</sup> **Id. ibid.**, p. 119.
- <sup>45</sup> ADORNO, T. W. **Opinión, locura, sociedad**. Intenciones, nueve modelos de crítica. Venezuela: Monte Avila Ed. 1969. p.138.
- <sup>46</sup> **Id. ibid.**, p.141.
- <sup>47</sup> **Id. Mínima moralia**. São Paulo: Ática. 1993. p. 7.
- <sup>48</sup> SPOSITO, Marília Pontes. **A produção de conhecimento sobre juventude na área de educação no Brasil**. 2005. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/harvard4/marilia.htm>> Acesso em: 20/10/2005.
- <sup>49</sup> **Id. ibid.**, p.12.
- <sup>50</sup> ROGGERO, Rosemary. **A vida simulada no capitalismo**: um estudo sobre formação e trabalho na arquitetura. São Paulo, 2001. Tese (Doutoramento em Educação: História e Filosofia) – Programa de Pós-Graduação em Educação: História, Política, Sociedade, PUCSP, 2001.
- <sup>51</sup> SPOSITO, Marília Pontes. (2005) **op. cit.**
- <sup>52</sup> **Id. ibid.**
- <sup>53</sup> **Id. ibid.**
- <sup>54</sup> INSTITUTO CIDADANIA. Projeto Juventude. Pesquisa de Opinião Pública. **Perfil da Juventude Brasileira**. 2003. Projeto desenvolvido em parceria com o Instituto de Hospitalidade e o SEBRAE sob a responsabilidade técnica de Criterium Assessoria em Pesquisa. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/secgeral/juventude/juventude.pps#398,3,Apresentação>> Acesso em: 20 ago. 2009; IBASE. **Perfil da Juventude Brasileira**. Rio de Janeiro: Polis 2006; UNESCO/ANPEd/MEC/ Secretaria da Juventude. **Juventude e Contemporaneidade**. (2006); MTV. Brasil. **Dossiê Universo Jovem 3**. Escritório Wilma Rocca & Associados. Planejamento e Pesquisa / Datafolha. 2005; **Id. Brasil. Dossiê universo jovem 4**. Escritório Wilma Rocca & Associados. Planejamento e Pesquisa/Datafolha. 2008.
- <sup>55</sup> IBASE. Pólis. **Perfil da juventude brasileira**, 2006.
- <sup>56</sup> MTV. Brasil. (2008) **op. cit.**
- <sup>57</sup> **Id. ibid.**
- <sup>58</sup> HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. O Conceito de esclarecimento. In: \_\_\_\_\_. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Zahar. 1997.
- <sup>59</sup> MTV. Brasil. (2008) **op. cit.**
- <sup>60</sup> **Id. ibid.**
- <sup>61</sup> IBASE. Pólis. **Perfil da juventude brasileira**, 2006.

## ABSTRACT

Rosemary Roggero. **Reflecting on an education for sustainable development: the issue of Brazilian youth.**

*The article is a reflection on two issues that are inside out: the contemporary movement of capital and its demands in the world of labor, and the denunciation of the situation of youth abandonment in Brazil. It broadens the view on changes in education, their agents and processes, as well as the ideology reflected by those changes. The proposed reflection reveals the damaging effects of poorly articulated public policies under the shield of contemporary capitalism and its demands. Although alarming in several aspects, the main purpose of the data is to defend the possibility of an education, based on a critical perspective that goes beyond the mere integration of the individual into the market or his/her summary exclusion.*

**Keywords:** Sustainable development; Contemporary capitalism; Youth.

## RESUMEN

Rosemary Roggero. **Pensando una educación para el desarrollo sostenible: la cuestión de los jóvenes en el Brasil.**

*Este artículo presenta una reflexión sobre dos puntos que se encuentran al revés: el movimiento contemporáneo del capital y sus demandas en el mundo del trabajo y la denuncia de la situación de abandono en la que se encuentran los jóvenes en el Brasil. Amplía la perspectiva sobre los cambios en la educación, sus agentes y procesos así como la ideología que tales cambios reflejan. Dicha reflexión permite observar los efectos nocivos de políticas públicas mal articuladas bajo la égida del capitalismo contemporáneo y de sus requisitos. Aunque los datos sean alarmantes en varios sentidos, la principal intención es reivindicar – desde una perspectiva crítica – la posibilidad de una formación que vaya más allá de una mera integración del individuo al mercado o de su inclusión sumaria.*

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible; Capitalismo contemporáneo; Jóvenes.



---

# EDUCAÇÃO CORPORATIVA MEDIANDO RACIONALIDADES E FLEXIBILIZANDO ORGANIZAÇÕES

Ronald Amaral Menezes\*  
Mirian Maia do Amaral\*\*

## Resumo

No presente artigo os autores discutem as contribuições da educação corporativa para a mediação das tensões entre as diversas racionalidades que permeiam as organizações. Argumentam que a emergência de elementos dialógicos e multidimensionais decorrentes da prática reflexiva, do questionamento e da crítica contribui para o desenvolvimento de competências individuais e coletivas, alinhadas às estratégias organizacionais. Dessa forma, possibilita a democratização das relações sociais no âmbito das organizações, tornando-as mais flexíveis, o que sugere uma transição entre os paradigmas fordista e pós-fordista de produção.

**Palavras-chave:** Racionalidade; Educação Corporativa; Flexibilização Organizacional; Fordismo; Pós-fordismo; Teoria Organizacional.

## INTRODUÇÃO

O conjunto de transformações ocorridas em nível mundial e seus reflexos sobre a atividade produtiva têm demandado das organizações a busca por modelos de gestão mais flexíveis que as auxiliem a subsistir em seus mercados de atuação, a cada dia mais dinâmicos, incertos e competitivos. Com isso, aliam aspectos instrumentais decorrentes de sua inserção em uma sociedade centrada no mercado às novas e crescentes demandas de emancipação do ser humano, privilegiando elementos como a dialogicidade e a multidimensionalidade, sugestivos de uma transição paradigmática do fordismo para o pós-fordismo rumo à democratização das relações sociais no âmbito das organizações, bem como bem como a emergência de outras racionalidades.

Tendo em vista que o capital humano assume especial relevância na sociedade do conhecimento, políticas e ações de qualificação e treinamento instituídas nas diferentes unidades organizacionais são consideradas chave para a prosperidade. Nesse contexto, a educação corporativa tem crescido significativamente nos últimos anos, integrando-se à dinâmica sociocultural e ao referencial simbólico das organizações, com vistas à formação urgente do seu corpo de colaboradores, corresponsáveis pelo seu próprio desenvolvimento.

---

\* Mestre em Gestão Empresarial pela FGV-RJ e Especialista em Informática pela PUC-Rio. Professor dos cursos de pós-graduação dos Programas FGV Management e FGV Online da Fundação Getúlio Vargas. E-mail: ronald.menezes@fgv.br

\*\*Mestre em Educação e Cultura Contemporânea e Pedagoga pela UNESA e Especialista em Administração e Recursos Humanos pela FGV. Professora dos cursos de pós-graduação do Programa FGV Management da Fundação Getúlio Vargas. E-mail: amaral@fgv.br

Recebido para publicação em 14/05/09.

[...] a sociedade do conhecimento é uma sociedade de aprendizagem. O sucesso econômico e uma cultura de inovação contínua dependem da capacidade dos trabalhadores de se manter aprendendo acerca de si próprios e uns com os outros. Uma economia do conhecimento não funciona a partir da força das máquinas, mas a partir da força do cérebro, do poder de pensar, aprender e inovar. As economias industriais precisam de trabalhadores para as máquinas; a economia do conhecimento precisa de trabalhadores para o conhecimento (HARGREAVES, 2004)<sup>1</sup>.

A explosão tecnológica, especialmente com o advento da Internet, fez surgir novos espaços de aprendizagem, colocando em evidência os sistemas formais de ensino. Responsáveis pela criação e transmissão do conhecimento científico valorizado pela sociedade, baseado na eficiência e que tem alimentado o modo capitalista de produção, as escolas e universidades deixam de ser o centro institucionalizado do saber. Hoje, empresas, telecentros, miatecas e tantos outros emergem como espaços educativos, ainda que inseridos e comprometidos com a visão capitalista de mundo.

Para Meister (*apud* AMARAL, 2007)<sup>2</sup>, as organizações estão se transformando em verdadeiros laboratórios do saber, experimentando novas tecnologias e adotando teorias de aprendizagem que estimulam seus colaboradores. Essas organizações aprendem que o diferencial competitivo consiste na capacidade de se reinventar a cada instante mediante ações educacionais que atinjam todos os seus níveis, compartilhando e disseminando conhecimentos.

Nessa perspectiva, no presente artigo os autores se propõem a analisar as transformações por que passam as organizações neste século, à luz das racionalidades que as permeiam, rumo à maior

---

**■**

*Como resultado da modernização e expansão dos mercados, observa-se um processo de reificação humana, no qual o indivíduo, colocado a serviço da produtividade, é visto como mais uma peça do processo de produção.*

**■**

flexibilização em seus modelos de gestão, tendo como pano de fundo a educação corporativa, instrumento de desenvolvimento e retenção de seus talentos.

#### AS MÚLTIPLAS FACES DA RACIONALIDADE

O filósofo, físico e matemático francês René Descartes, em sua obra intitulada *Discurso do Método*<sup>3</sup>, pressupunha que a razão seria a faculdade responsável por habilitar o indivíduo a bem julgar e a discernir entre o verdadeiro e o falso, e entre o bem e o mal, capacitando-o, assim, a ordenar sua vida pessoal e social. Desde os primórdios da humanidade, a vida em sociedade exige de cada indivíduo a observação de normas comuns e a união em torno de um sentimento de consciência de grupo, de integração, participação, convivência e comunicação. Nesse sentido, “a filosofia de Descartes inaugura uma era de intelectualismo, uma era de racionalismo. A vaga do intelectualismo, do racionalismo, lança-se sobre todos os problemas do mundo, da ciência, da vida” (GARCÍA MORENTE, 1980)<sup>4</sup>. A interação entre indivíduos socialmente organizados provoca mudanças nas formas como até então se agrupavam, conviviam e sobreviviam. Surgem as organizações: dispositivos mecânicos inventados e aperfeiçoados para facilitar a consecução de atividades orientadas para um fim particular. A competitividade se torna sinônimo de estabilidade e sobrevivência de indivíduos e organizações; o homem é posto a serviço de uma organização que, simultaneamente, o transcende e manipula. (YUNES, 1999)<sup>5</sup>.

Vistas como organismos sociais, as organizações são unidades com vida e cultura próprias, intencionalmente construídas e reconstruídas, tais como corporações, exércitos, escolas, hospitais e igrejas, nas quais se desenvolvem diferentes modelos de gestão para lidar com as pessoas. Emerge daí o comportamento organizacional, fruto dos intercâmbios e padrões de relacionamentos e

expectativas das pessoas, bem como os conflitos entre objetivos organizacionais e objetivos individuais. Nessa ambiência, a razão se apresenta como elemento central de toda a ciência social e das organizações. Assim, uma organização formal representa a expressão estruturada da ação racional.

De acordo com Paula<sup>6</sup>, o pensamento cartesiano, que relaciona razão e busca da verdade, fundamentou a construção do mundo moderno, produzindo tanto ordem e progresso como inúmeros episódios de insensatez na história humana.

Ressalte-se que, na qualidade de ator econômico, as organizações direcionam suas ações para o mercado, tendo como alvo a maximização de seus resultados e a obtenção de vantagens competitivas. Em relação ao seu aparato social e político no qual se insere a gestão de pessoas, estão submetidas a tensões entre lógicas diversas, o que as torna dependentes do desempenho das equipes que nela atuam, além de terem de responder às demandas externas da sociedade, sejam de natureza ética, política, social ou ambiental.

Nos trabalhos de Hobbes (*apud* RAMOS, 1989)<sup>7</sup>, a razão é vista como o resultado do esforço feito por um indivíduo que o habilita a fazer o cálculo utilitário de conseqüências, e o “mercado, o modelo de acordo com o qual sua vida associada deveria organizar-se”<sup>8</sup>. Nesse sentido, ocorreria um fenômeno denominado ‘transavaliação da razão’, responsável pela relativização de valores, impossibilitando que esse indivíduo calculista pudesse distingui-los. Assim, “uma vez que a palavra razão dificilmente poderia ser posta de lado, por força de seu caráter central na vida humana, a sociedade moderna tornou-a compatível com sua estrutura normativa”<sup>9</sup>.

Como resultado da modernização e expansão dos mercados, observa-se um processo de reificação humana, no qual o indivíduo, colocado a serviço da produtividade, é visto como mais uma peça do processo de produção. Fatores como “a insegurança psicológica, a degradação da qualidade de vida, a poluição, o desperdício à exaustão dos limitados recursos do planeta, e assim por diante,<sup>10</sup> contribuem para que esse processo de modernização e expansão dos mercados represente prejuízos ao bem-estar humano.

O uso das máquinas transformou, radicalmente, a natureza da atividade produtiva, deixando a sua marca na imaginação, pensamento e sentimentos dos homens através dos tempos. Os cientistas produziram interpretações mecanicistas do mundo natural, filósofos e psicólogos articularam teorias mecanicistas da mente e do comportamento humano. Crescentemente, aprendemos a usar a máquina como uma metáfora para nós mesmos e a nossa sociedade, moldando nosso mundo em consonância com princípios mecânicos (MORGAN, 1996)<sup>11</sup>.

Contrapondo-se a essa racionalidade, cuja premissa era a de que aos administradores, chefes e supervisores cabia o conhecimento (saber) e, ao trabalhador, o que lhe era ordenado, a Escola de Frankfurt, por meio da teoria crítica, busca resgatar o verdadeiro sentido da razão, subvertido a partir do Iluminismo. O indivíduo deveria ser visto como parte de uma coletividade, tanto nas sociedades nas quais se manifestam as relações de classe quanto nos subsistemas de produção, pautados na hierarquia. Reconhecia-se, assim, que os seres humanos são dotados de iniciativa, criatividade, motivação e são capazes

de se autogovernar, o que implica mudanças profissionais na forma de administrar.

A crítica da Escola de Frankfurt à teoria tradicional interage diretamente com as consequências que esta teoria traz para a racionalização da sociedade. Racionalização esta que vai ser objeto de análise pelos frankfurtianos a partir da percepção de que a razão iluminista, em vez de emancipar o homem, transforma o conhecimento sistematizado em instrumento de coisificação ou unidimensionalização da sociedade do século XX (TENÓRIO, 2000)<sup>12</sup>.

Após a Segunda Guerra Mundial, até meados dos anos 1970, ganha relevo a teoria da burocracia, de Max Weber, na qual as organizações são caracterizadas por cargos formalmente bem definidos, ordem hierárquica com linhas de autoridade e responsabilidades bem delimitadas, baseadas nos princípios da divisão do trabalho, impessoalidade, competência técnica e meritocracia, separação entre público e privado e respeito a normas e regulamentos. Esse 'modelo ideal', característico da burocracia, visava à eficiência (AMARAL, 2007)<sup>13</sup>. Instala-se, dessa forma, o conceito de racionalização na tentativa de descrever o processo de desenvolvimento existente nas sociedades modernas, caracterizado pela crescente ampliação de esferas sociais, submetidas a critérios técnicos de decisão racional, baseados na adequação e organização de meios em relação a determinados fins.

Nesse contexto, a racionalidade instrumental é descrita como derivada da razão com relação a fins e determinada por expectativas no comportamento tanto de objetos do mundo exterior como de outros homens. Essas expectativas são utilizadas como condições ou meios para alcançar os fins próprios, racionalmente calculados e perseguidos.

Weber, no entanto, considerava a existência de organizações exclusivamente instrumentais uma visão extremada. Essas organizações também possuiriam racionalidade substantiva, em contraponto à razão instrumental, relacionada a valores, e caracterizada pela "percepção individual da interação de fatos em determinado momento" (TENÓRIO, 1990)<sup>14</sup>. A racionalidade substantiva seria determinada pela crença consciente em um valor – ético, estético, religioso ou de qualquer outra forma como se lhe interprete – próprio e absoluto de uma determinada conduta, sem relação alguma com o resultado; ou seja, puramente segundo os méritos desse valor. Embora elementos de ambas as racionalidades coexistam nas organizações, verifica-se que a racionalidade substantiva é colonizada pela racionalidade instrumental.

O fato é que, nas sociedades industriais, a lógica da racionalidade instrumental, que amplia o controle da natureza, ou seja, o desenvolvimento das forças produtoras, se tornou a lógica da vida humana em geral. Mesmo a subjetividade privada do indivíduo caiu prisioneira da racionalidade instrumental. O desenvolvimento capitalista impõe limites à livre e genuína comunicação entre os seres humanos (GUERREIRO RAMOS, 1989)<sup>15</sup>.

Após reexaminar a obra de Weber, Guerreiro Ramos afirma que aquele cientista social supostamente tenha sido acometido por um grande conflito moral quando do estabelecimento da distinção entre a racionalidade instrumental e a racionalidade substantiva.

Nessa conformidade, Weber descreve a burocracia como empenhada em funções racionais, no contexto peculiar de uma sociedade capitalista centrada no mercado, e cuja racionalidade é funcional e, não, substantiva, esta última constituindo um componente intrínseco do ator humano (RAMOS, 1989)<sup>16</sup>.

Ao contrário dos representantes da primeira geração da Escola de Frankfurt, o filósofo e sociólogo alemão Jürgen Habermas<sup>17</sup> se afasta do pessimismo crítico que enxergava a razão como sendo sinônimo de dominação e passa a enfatizar o seu caráter emancipador. Propõe o conceito de racionalidade comunicativa, de ações dialógicas voltadas para o entendimento, caracterizada por uma razão não inteiramente direcionada ao êxito; ou seja, o mais importante é garantir a legitimidade da ação social por meio da participação de todos os envolvidos no processo decisório. A ação comunicativa:

[...] se refere à interação de ao menos dois sujeitos capazes de linguagem e de ação que (seja com meios verbais ou com meios extraverbais) entabulam uma relação interpessoal. Os atores buscam entender-se sobre uma situação de ação para poderem assim coordenar de comum acordo seus planos de ação e, com eles, suas ações. Aqui o conceito central é o de *interpretação*, referindo-se primordialmente à negociação de definições da situação suscetível de consenso (Habermas *apud* TENÓRIO, 2000)<sup>18</sup>.

Como contraposto à ação dialógica, Habermas<sup>19</sup> deriva o conceito de ação estratégica, afirmando ser ela monológica por natureza, dado que em uma relação de, no mínimo, duas pessoas, um dos lados assume uma postura impositiva em relação ao outro. A racionalidade comunicativa, baseada na dialogicidade, aproximaria as racionalidades instrumental e substantiva, tendo em vista eliminar ações autoritárias, impondo a mudança de pa-





radigma “da ação instrumental para a ação comunicativa, da subjetividade para a intersubjetividade, da razão monológica para a razão dialógica” (Freitag *apud* TENÓRIO, 2000)<sup>20</sup>.

### TEORIAS ORGANIZACIONAIS E RACIONALIDADES

De grande relevância para as teorias das organizações, o conceito de racionalidade se alicerça numa complexa rede de variáveis estruturadas pelas ações humanas e pelos significados que os indivíduos lhes atribuem, ao interagirem com incertezas e determinantes socioculturais que as produzem. A dificuldade de se estabelecer, com precisão, as fronteiras dessas racionalidades devido ao seu caráter multifacetado traz implicações teóricas e práticas, que impedem a adoção de uma abordagem conclusiva a seu respeito.

Derivadas da ciência social estabelecida, as teorias organizacionais foram concebidas segundo os preceitos da racionalidade instrumental, característica da moderna sociedade centrada no mercado, exercendo “*um impacto desfigurador sobre a vida humana associada*” (GUERREIRO RAMOS, 1989)<sup>21</sup>. A própria origem da palavra organização, proveniente do grego *organon*, que significa ‘ferramenta ou

instrumento’, demonstra o processo de reificação ao qual o ser humano passa a ser submetido. A divisão do trabalho suscita a manifestação do fenômeno burocrático, cuja teorização se inicia de modo mais sistematizado no fim do século XVIII.

Esse caráter instrumental torna-se evidente, no século XIX, a partir da Revolução Industrial, que afeta profundamente indivíduos e organizações, tornando a vida rotinizada e burocratizada.

Para Marx, a dominação burocrática da sociedade numa economia capitalista é também uma expressão da alienação, um complemento necessário à dominação do capital sobre a força de trabalho do homem, na qual relações sociais se tornam relações das coisas; o modo burocrático de gestão reflete a disciplina e o rigor associado à arregimentação

capitalista do trabalho, uma administração repressiva e desumanizada dos homens como “coisas” (TENÓRIO, 1981)<sup>22</sup>.

As organizações se veem, portanto, diante da necessidade de adequação às demandas de capital e às novas formas de produção que privilegiavam a divisão do trabalho. Por conseguinte, aumentavam as pressões rumo à instituição de economias de escala, visando à promoção do crescimento com inovação.

O século XX é marcado por inúmeras tentativas de codificação e promoção de ideias capazes de prover uma gestão eficiente do trabalho nas organizações, suscitando o desenvolvimento de uma ciência da administração. Nesse sentido, destaca-se o pensamento de Max Weber ao longo de suas obras. Ao contrário dos marxistas e liberalistas, o autor adota uma postura metodológica neutra, de modo a não fazer juízos de valor, ou ideológicos, no estudo do fenômeno burocrático. Observando as relações entre a mecanização da indústria e a proliferação de formas burocráticas de organização, conclui que essas são responsáveis pela rotinização dos processos de administração tal qual a máquina que gere a produção, eliminando, por completo, as relações do tipo pessoal e as considerações emocionais; ou seja, a burocratização implica a separação entre os indivíduos e os instrumentos de produção.

Os estudos de Weber fornecem o comportamento necessário à consolidação da doutrina clássica da administração, oferecendo-lhe um modelo de aplicação e comparação. De acordo com Morgan<sup>23</sup>, somente no século passado todo esse conjunto de ideias e desenvolvimentos foi condensado em uma teoria abrangente de organização e administração.

[...] o conhecimento teórico-prescritivo postulado pelo conjunto das teorias organizacionais ou gerenciais tem reproduzido, a cada momento de um novo pensar de ação racional com relação a fins, a homogeneização das ações sociais dentro das organizações, apesar da pretensão que essas teorias têm de melhorar as “relações humanas” sob a égide da divisão do trabalho. Por sua vez, a alienação provocada pela divisão do trabalho recebe, ainda, o reforço da sociedade industrial que nutre o modo de produção imperante – e por ele é nutrida – mantendo, assim, a unidimensionalidade do homem (TENÓRIO, 1993)<sup>24</sup>.

Os paradigmas de gestão dominantes em uma sociedade centrada no mercado tendem, portanto, a privilegiar a maximização da produtividade por meio da racionalização excessiva do trabalho, o que vai de encontro à multidimensionalidade dos indivíduos ao subestimar suas maiores capacidades: o raciocínio, o julgamento, a reflexão e a criatividade, limitando-lhes a liberdade por meio do controle e da rigidez das estruturas. Nessa linha, as teorias organizacionais têm suas propostas voltadas para a Racionalidade Instrumental, no sentido de melhorar a relação do “como” – entendido como um recurso de produção –, não importando se tratar de pessoas ou máquinas.

No entanto, as necessidades de um sistema de produção em massa levadas ao extremo e conjugadas com a crescente democratização do acesso à informação propiciaram uma gradativa conscientização da existência de limites a esse conjunto de práticas que atentam contra a multidimensionalidade humana. Com efeito, as organizações começaram a repensar suas estruturas e

suas ações com vistas à incorporação de dimensões e valores esquecidos ou relegados, em sintonia com uma nova sociedade que ora se delinea.

Marcuse<sup>25</sup> argumenta que, em face da crescente mecanização e automatização da vida social, a racionalidade do mundo ocidental, essencialmente técnica, repressiva e fundamentada numa razão formal que visa coordenar os meios com os fins, buscando apenas a operação e o procedimento eficaz na exploração e controles da natureza e dos homens, abandonou os ideais iluministas de liberdade, igualdade e fraternidade, não tendo mais a preocupação com a felicidade humana, mas sim com o capital. Como um desdobramento da racionalidade instrumental, o autor<sup>26</sup> propõe uma racionalidade mais sensível: a racionalidade do prazer. Nela, o trabalho seria lúdico e prazeroso e levaria em conta o desenvolvimento integral do indivíduo.

Trazendo essa ideia para os dias atuais, Lima<sup>27</sup> afirma que, numa época em que as verdades científicas são cada vez mais passíveis de reformulações e o homem deve sintonizar-se com os artefatos científico-tecnológicos disponibilizados pela sociedade informacional, torna-se relevante que a educação (formal e informal) esteja direcionada à formação de um “*bomem integral, movido pela razão e pela emoção, pelo consciente e pelo inconsciente, pela realidade e pela utopia, pela ação e reflexão, pelo trabalho e pelo ócio*”<sup>28</sup>.

Na busca pela conciliação das tensões existentes entre a instrumentalidade que é inerente a uma sociedade centrada no mercado e as demandas de emancipação humana, as organizações têm adotado práticas gerenciais de vanguarda que acabam por se refletir em seus processos de desenvolvimento e retenção de pessoas. Dessa forma, a vida organizacional vai, paulatinamente, rivalizando com o ambiente educacional formal.

Nesse espaço, em que eventos não previsíveis ocorrem a todo instante, a aprendizagem vai acontecer de forma acelerada, aumentando as exigências ao trabalhador por maior capacidade de empreender, criar e aplicar, no exercício de suas atividades, métodos e ferramentas que possibilitem a racionalização da produção e garantam a melhoria da qualidade de produtos e serviços, e da produtividade. Elementos como autonomia, identidade, compartilhamento de metas e estratégias e sistemas de mérito baseados em competências convergem e se entrelaçam no cotidiano das organizações, possibilitando um ambiente propício ao ensino e à aprendizagem.

O sucesso dos modelos de gestão japoneses, o neoliberalismo e a necessidade de subsistência em seus mercados foram determinantes para que as organizações de capital público e privado buscassem, a partir dos anos 1980, flexibilizar suas formas de gestão para fazer frente ao fordismo – paradigma de gestão organizacional focado no gerenciamento tecnocrático de uma mão de obra especializada, que, se de um lado tem implicações sociais, uma vez que diferencia o planejamento da execução, institui normas de supervisão imediata e controla o ritmo de trabalho; por outro lado, traz implicações técnicas, em função de estabelecer métodos lineares de trabalho, fragmentar e simplificar as operações e utilizar equipamentos especializados e pouco flexíveis, como em uma linha de montagem.

• • •

*a mudança do paradigma de produção em massa para a produção diversificada; privilegia a qualificação versátil em detrimento do trabalho especializado; a automação flexível ao invés da automação rígida; e, finalmente, o gerenciamento participativo ao invés da gestão tecnocrática.*

Nesse contexto, o pós-fordismo – também conhecido como modelo flexível de gestão organizacional –, que representa “*a diferenciação integrada da organização da produção e do trabalho sob a trajetória de inovação tecnológica em direção à democratização das relações sociais nos sistemas-empresa*” (TENÓRIO, 2000)<sup>29</sup>, surge como alternativa para a promoção de ruptura em relação às práticas gerenciais até então vigentes.

Esse modelo preconiza a mudança do paradigma de produção em massa para a produção diversificada; privilegia a qualificação versátil em detrimento do trabalho especializado; a automação flexível ao invés da automação rígida; e, finalmente, o gerenciamento participativo ao invés da gestão tecnocrática.

Essa mudança paradigmática adveio de um conjunto de elementos determinantes que, em escala global, incidiram sobre a atividade produtiva, entre os quais se destacam a globalização da economia, a evolução técnico-científica e a valorização da cidadania. Em relação a este último elemento, visto sob o prisma da relação entre o trabalhador e o sistema-empresa, representa o despertar do trabalhador para a sua importância enquanto ator social e para o conteúdo social e interativo de suas ações no trabalho, o que lhe permite reivindicar não apenas melhores condições salariais ou de trabalho, mas, sobretudo, sua participação no processo decisório organizacional.

A educação corporativa consiste num dos principais trunfos que as organizações possuem para que alcancem a sustentabilidade, com excelência, em seus mercados. Diferentemente do tradicional treinamento e desenvolvimento, direcionado à qualificação do funcionário, alinha-se às estratégias organizacionais e busca a solução de problemas e o desempenho. Nesse sentido, toma emprestado da literatura e traz para o seu interior a visão de competência organizacional, capaz, assim como a competência humana, de alavancar resultados.

*o processo de educação de um indivíduo não se encerra quando da conclusão de suas atividades acadêmicas regulares e do ingresso no mercado de trabalho. É, na verdade, um processo contínuo de interesse não apenas individual, mas, sobretudo, organizacional, já que se constitui em um elemento que poderá significar, para essas organizações, o crescimento ou até mesmo a subsistência nos mercados em que atuam.*

[...] os métodos, as práticas e as ações não terão valor se não estiverem claramente comprometidos com o entendimento incondicional do segmento e do negócio da organização que a abriga. [...] Mesmo que esteja disponível o melhor contingente de profissionais para ser absorvido pelas empresas, sempre haverá a possibilidade (e a necessidade) de seu aprimoramento e capacitação. Desse modo, seja para a própria empresa, seja para o mercado de trabalho, empresa e escola têm papéis complementares e sinérgicos na preparação das pessoas (BONILAUDI, 2006)<sup>30</sup>.

#### **A EDUCAÇÃO CORPORATIVA COMO INSTRUMENTO DE FLEXIBILIZAÇÃO ORGANIZACIONAL**

A compreensão desse processo de mudanças resultante, principalmente, dos avanços tecnológicos possibilita um novo panorama socioeconômico e cultural do mundo globalizado, deixando evidente a necessidade de um olhar mais atento para a educação e o mundo do trabalho, o que implica considerar ações educacionais e políticas públicas inovadoras, capazes de responder aos desafios emergentes de uma sociedade centrada na informação e no conhecimento.

Drucker<sup>31</sup> enfatiza que, na sociedade do conhecimento, investe-se cada vez mais no conhecimento do trabalhador e menos em máquinas e ferramentas, pois sem ele as máquinas, por mais avançadas e sofisticadas que sejam, tornam-se improdutivas, traduzindo, assim, a importância dessa sociedade e seus reflexos para a produtividade e a inovação empresarial.

Nessa perspectiva, Landim<sup>32</sup> argumenta que educação corporativa responde a um processo de ensino e aprendizagem responsável

por desenvolver, no indivíduo, a sua capacidade de aprender a aprender, de saber pensar, criar e inovar e de construir conhecimentos, participando ativamente de seu próprio crescimento. Significa um processo de humanização, que alcança o pessoal e o estrutural, partindo da situação concreta em que se dá a ação educativa, numa relação dialógica.

É fato que o ensino acadêmico tradicional não acompanha e, tampouco, antecipa as mudanças cada vez mais frequentes nos ambientes nos quais as organizações se inserem. Na ótica de Ricardo<sup>33</sup>, a sala de aula, presencial ou a distância, vem sendo marcada, ao longo do tempo, por um quadro que privilegia uma educação reativa e reprodutora de valores preestabelecidos. Por essa razão, o processo de educação de um indivíduo não se encerra quando da conclusão de suas atividades acadêmicas regulares e do ingresso no mercado de trabalho. É, na verdade, um processo contínuo de interesse não apenas individual, mas, sobretudo, organizacional, já que se constitui em um elemento que poderá significar, para essas organizações, o crescimento ou até mesmo a subsistência nos mercados em que atuam.

O que as empresas fazem, então, é preencher lacunas nessa formação, tomando para si a tarefa de treinar, estimular a complementação dos níveis de escolaridade e, em alguns casos, de promover atividades de P&D, bem como trocar, com o mundo acadêmico, saberes, técnicas e pessoas. (BONILAUDI, 2006)<sup>34</sup>.

Historicamente, no entanto, as políticas e ações de treinamento nas organizações sempre estiveram atreladas aos seus modelos de gestão. Por essa razão, verificavam-se, predominantemente, iniciativas descontínuas, associadas à consecução de objetivos organizacionais de curto prazo, relacionadas ao aumento da produtividade e da rentabilidade. Apoiadas no paradigma fordista, tais iniciativas separavam o agir do pensar e enfatizavam, prioritariamente, a aquisição de conhecimento técnico, muitas vezes associado à execução de tarefas já conhecidas e sistematizadas na organização. Assumiam, pois, a mesma perspectiva utilitária das teorias organizacionais em voga, que, sob a égide da razão instrumental, contribuía para a reificação do homem, agindo negativa e inevitavelmente sobre os aspectos motivacionais dos colaboradores organizacionais.

Entretanto, como resultado das mudanças ocorridas em nível global e do deslocamento de foco do capital econômico para o capital humano<sup>35</sup>, que ressalta a importância da construção do conhecimento, as organizações são impelidas a rever suas políticas e práticas, sob pena de sucumbirem em seus mercados. Isso traz implicações para o indivíduo, na medida em que ele só representa um “capital significativo” se em consonância com a necessidade de contínua renovação que a realidade impõe; o que significa desenvolver continuamente suas competências individuais, de modo a agregar valor à organização em que trabalha. Assim sendo, pessoas observadoras, reflexivas, criativas, com capacidade de buscar informações relevantes e transformá-las em conhecimento constituem-se em diferencial competitivo na nova ótica de qualidade organizacional e da sociedade em geral.

Por essa razão, observam-se aumentos consideráveis nos investimentos feitos pelas organizações na capacitação de seus

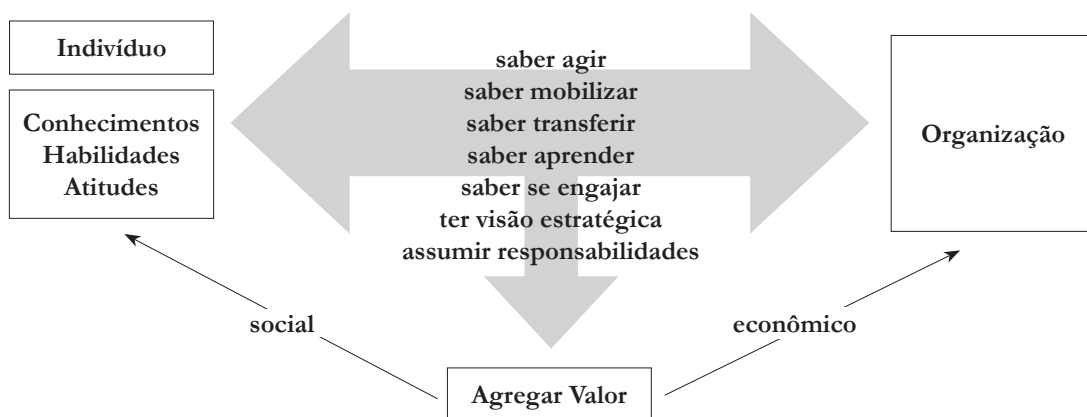
colaboradores, com vistas não apenas ao desenvolvimento, mas, sobretudo, à retenção dessas pessoas, não raramente denominadas “talentos”. Assim, agregam aos tradicionais programas de treinamento e desenvolvimento as crenças de que a educação é um processo contínuo; de que a empresa necessita de uma cultura forte e coesa para fazer frente às ameaças do ambiente, permanecendo competitiva; e de que o desenvolvimento das pessoas precisa estar atrelado aos objetivos estratégicos organizacionais.

Fleury e Fleury (*apud* AMARAL, 2007)<sup>36</sup> definem competências como um saber agir responsável e reconhecido, que

implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, agregando valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo.

Para eles, as competências individuais não se referem apenas aos conhecimentos tácitos adquiridos ao longo da vida, nem são inerentes à tarefa desempenhada. Elas são sempre contextualizadas por meio de uma rede de relacionamentos que possibilita que os indivíduos troquem informações, gerando novas competências. Assim, o conceito de competência vai além do conceito de saber, como domínio cognitivo, conforme demonstra a **Figura 1**.

**Figura 1 – Competências como fonte de valor para o indivíduo e para a organização.**



Fonte: Fleury; Fleury (2001) *Apud* AMARAL, 2007)<sup>37</sup>

Nessa perspectiva, as organizações buscam a maximização do aproveitamento das capacidades individuais de seus colaboradores por meio do desenvolvimento de suas competências, ou seja, do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, em conformidade com os objetivos estratégicos organizacionais. Por outro lado, seus colaboradores veem, no conhecimento, o sinônimo de empregabilidade, o que faz com que a responsabilidade pelo desenvolvimento de suas competências seja compartilhada entre indivíduo e organização.

Assim, a educação corporativa atende a um projeto e a um significado patrocinados, sobretudo, pela organização, que oscilam conforme modelos de gestão adotados, formulação de estratégias e a algum tipo de resposta ao desejo legítimo dos empregados, e correspondem à visão de sobrevivência e autorrealização construídos no relacionamento com seu próprio ambiente social (BONILAURI, 2006)<sup>38</sup>.

Nesse ponto, é relevante sublinhar a diferenciação entre o tradicional treinamento e desenvolvimento (T&D) e a educação corporativa, cuja orientação está direcionada menos pelas medidas de desempenho individual no trabalho e mais na definição de cursos e programas alinhados aos desafios estratégicos da organização. Para Meister<sup>39</sup>, essas diferenças abrangem desde o local, conteúdos, estratégias de aprendizagem e sistemas de avaliação até metas.

Assim, nos últimos tempos vem ganhando destaque a modalidade de cursos a distância, com a adoção do *e-learning* pelo mercado corporativo. Segundo dados da Abraead<sup>40</sup>, quase 90% das empresas apontam como vantagens da EAD: (i) a possibilidade de alcançar o funcionário-aluno onde quer que ele esteja – na matriz ou em pontos remotos do país; (ii) a flexibilização do tempo e dos horários; (iii) a personalização e a diversificação; e (iv) a qualidade do material didático e a redução de custos.

Freire e Lima (*apud* PIMENTA, 2007)<sup>41</sup> argumentam que em virtude de a aprendizagem não ocorrer somente na sala de aula, a educação corporativa deve contemplar novas formas de aprender e se relacionar com o conhecimento. Nesse contexto, o processo de (re)construção de conhecimentos é facilitado por meio de um modelo em rede que estimula a interação entre os indivíduos e o compartilhamento de experiências. E, em sua essência, o *e-learning* tende a potencializar tais comunidades, contribuindo para a gestão do conhecimento das empresas.

Com efeito, quando baseada nessa modalidade a educação corporativa reúne os elementos básicos para que, efetivamente, se torne a solução definitiva para os processos instrucionais em larga escala, aliando maior qualidade e menores custos. Em função da flexibilidade proporcionada ao processo de ensino e aprendizagem, contribui para manter os colaboradores próximos dos seus locais de trabalho e da execução de suas atividades

rotineiras, reduzindo o nível de absenteísmo. Dessa forma, apresenta-se como um importante elemento para o desdobramento das estratégias associadas ao desenvolvimento e à retenção de talentos nas organizações.

Concebida segundo uma abordagem construtivista, a EAD experimenta maior flexibilidade, combinando diversos componentes didático-pedagógicos, material impresso, meios audiovisuais, como vídeos e CDs de conteúdo e de áudio. A gestão dos estudos se dá a partir de docentes e alunos *online*, utilizando interfaces como fóruns, *chats*, listas de discussão, *equitexts*, *blogs*, entre outros, permitindo uma aprendizagem *just-in-time*, baseada no mundo do trabalho e voltada para a solução de problemas, a respeito do qual o aluno toma decisões-chave.

Apoiado por tecnologias, o *design* instrucional admite mecanismos de efetiva contextualização, caracterizados por: (i) maior personalização aos estilos e ritmos individuais de aprendizagem; (ii) adaptação às características institucionais e regionais; (iii) atualização a partir de *feedback* constante; (iv) acesso a informações e experiências externas à organização de ensino; (v) possibilidade de comunicação entre os agentes do processo (professores, alunos, equipe técnica e pedagógica, comunidade); e (vi) monitoramento automático da construção individual e coletiva de conhecimentos. (FILATRO; PICONEZ, 2004)<sup>42</sup>.

Gómez<sup>43</sup> enfatiza que a educação em rede possibilita a mudança de foco do ensino-aprendizagem centrado na figura do professor e nos processos de repetição e memorização para o



*a educação em rede possibilita a mudança de foco do ensino-aprendizagem centrado na figura do professor e nos processos de repetição e memorização para o modelo de pedagogia das competências e a utilização de alguns de seus princípios, como a comunicação bidirecional, que propicia a interatividade e a colaboração entre os participantes, além do aprendizado autônomo e flexível, fundamental à construção do conhecimento.*

modelo de pedagogia das competências e a utilização de alguns de seus princípios, como a comunicação bidirecional, que propicia a interatividade e a colaboração entre os participantes, além do aprendizado autônomo e flexível, fundamental à construção do conhecimento. A autora<sup>44</sup> faz uma crítica contundente ao *design* instrucional, cuja fragilidade, afirma, consiste em definir previamente o processo educativo a partir de uma teoria do comportamento, o que o fixa no nível de saber instrumental e não leva em conta a possibilidade de criatividade e diálogo. Argumenta que o *design* deve conter um viés educativo; ou seja, caracterizar-se como um projeto pedagógico democrático, fundamentado num processo coletivo, dialogicamente construído e assumido pelos indivíduos, que inclua desejos, expectativas, intenções, compromissos, dificuldades e facilidades da comunidade participante.

Vygotsky<sup>45</sup> enfatiza que a aprendizagem é basicamente uma experiência social, de interação pela linguagem e pela ação, devendo propiciar uma comunidade de aprendizagem, de discurso e de prática, que implique a produção de significados, compreensão e ação crítica, e leve o indivíduo à cooperação e à autonomia, construindo seu próprio conhecimento.

Nessa perspectiva, o ambiente de aprendizagem deve “favorecer a interatividade – entendida como participação colaborativa, bidirecional e dialógica, além da conexão de teias abertas como elos que traçam a trama das relações” (SILVA, 2003)<sup>46</sup>, possibilitando a construção interna e pessoal do conhecimento pelo conjunto dos aprendizes, que, dessa forma, têm a oportunidade de sintetizar, organizar e reestruturar informações, bem como adicionar, a essas, outros conhecimentos.

A partir da apresentação, pelo instrutor, de um elenco de tarefas, os aprendizes acessam conteúdos propostos, buscam referências complementares e instituem processos de cooperação e comunicação com os demais aprendizes e com o professor, sendo, em última análise, os responsáveis pela construção do conhecimento.

A elevada interatividade e a oportunidade concreta que todos têm de interferir nos rumos dos processos de ensino e aprendizagem contribui para a emergência do caráter emancipador da razão, resultado de ações dialógicas voltadas para o entendimento, que legitimam a ação social por meio da participação coletiva nos processos de tomada de decisão. Assim se manifestam os elementos pós-fordistas característicos da racionalidade comunicativa de Habermas, que aproxima as razões substantiva e instrumental.

Entretanto, o que se depreende após uma análise mais acurada sobre as iniciativas de desenvolvimento e retenção de talentos ora em curso é que, mesmo nas organizações consideradas de vanguarda e em sintonia com a dinamicidade de seus mercados, não se verifica a substituição efetiva do paradigma fordista pelo pós-fordista. Em verdade, observa-se, ainda, a predominância de elementos racionais instrumentais, característicos do modelo fordista e das sociedades centradas no mercado, e que, em maior ou menor grau, continua colonizando as demais racionalidades.

Mesmo assim, podemos inferir que, dadas as condições históricas brasileiras, nossa cultura gerencial ainda se orienta antes de maneira fordista





do que pós-fordista. E o fordismo se confundiria com o fenômeno tecnocrático, na medida em que gerencia a distância entre o pensar e o agir, à semelhança da tecnocracia, que privilegia o saber técnico de decisão monológica em lugar do saber fundamentado na dialogicidade. (TENÓRIO, 2003)<sup>47</sup>.

A despeito da prevalência de elementos instrumentais, é possível afirmar que as iniciativas de desenvolvimento e retenção de talentos estejam situadas em um *continuum* fordismo-pós-fordismo; um conjunto espaço-tempo que tem tipificado o pensamento organizacional desde o século passado.

Desse modo, já se percebe uma tendência de movimentação nesse *continuum* rumo ao pós-fordismo, sobretudo no que tange à busca por perspectiva mais horizontal aos processos ensino-aprendizagem e de tomada de decisões. Entretanto, ainda não é possível determinar a velocidade, tampouco os limites dessa transição de um modelo rígido para um mais flexível nas organizações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações ocorridas a partir do século XIX, em decorrência do advento da Revolução Industrial, afetam profundamente indivíduos e organizações. A necessidade de adaptação às novas demandas de capital e às novas formas de organização da produção com vistas a uma gestão mais eficiente do trabalho faz surgir um arcabouço teórico que, posto em prática, torna a vida nas organizações rotinizada, reifica o homem, transformando-o em mera engrenagem do processo produtivo. Nesse sentido, a instrumentalidade, característica de organizações inseridas em uma sociedade centrada no mercado, põe de lado as relações sociais e separa o pensar do agir, privilegiando o rigor e a eficiência.

No entanto, a partir do fim do século XX um conjunto de transformações ocorridas em nível mundial e alicerçadas nos elementos da globalização, da evolução técnico-científica e da valorização da cidadania promoveu um repensar em relação aos paradigmas de gestão até então vigentes nas organizações. Imersas em um cenário globalizado e extremamente competitivo, cuja volatilidade se traduz em ameaça real e constante à sobrevivência em seus mercados, as organizações da era pós-industrial buscam novos modelos de gestão que as auxiliem a fazer frente aos desafios que lhes são impostos. Nesse sentido, observa-se a busca por modelos de gestão flexíveis, capazes de conciliar os aspectos instrumentais inerentes às sociedades centradas no

mercado com as novas e crescentes demandas de emancipação humana, que privilegiam aspectos como a dialogicidade e a multidimensionalidade.

No que tange às políticas e ações de desenvolvimento e retenção de seus talentos, as organizações têm buscado desenvolver, em seus colaboradores, competências múltiplas que, por sua vez, redefinem os pilares da empregabilidade: além do *know-how* multidisciplinar, estimula-se o desenvolvimento de questões relacionadas à capacidade para trabalhar em equipe, à criatividade e à flexibilidade na busca por alternativas de solução para os problemas cotidianos, à liderança e comunicação interpessoal e ao autodesenvolvimento contínuo.



*as organizações têm buscado desenvolver, em seus colaboradores, competências múltiplas que, por sua vez, redefinem os pilares da empregabilidade: além do know-how multidisciplinar, estimula-se o desenvolvimento de questões relacionadas à capacidade para trabalhar em equipe, à criatividade e à flexibilidade na busca por alternativas de solução para os problemas cotidianos, à liderança e comunicação interpessoal e ao autodesenvolvimento contínuo.*

Como resultado de todo esse processo capitaneado pela educação corporativa, verifica-se a emergência de outras racionalidades, sobretudo a razão comunicativa, de natureza dialógica e emancipadora. A educação é, portanto, o elemento de alavancagem dos mecanismos de conscientização do papel social e interativo das ações realizadas no ambiente de trabalho, favorecendo a socialização dos trabalhadores. Nesse sentido, o elemento de valorização da cidadania se faz presente em políticas e ações de capacitação, a partir do momento em que cada colaborador é corresponsável pelo seu desenvolvimento.

A despeito de a tendência à flexibilização organizacional possibilitada pelas ações mediadas pela educação corporativa sugerir uma aproximação do paradigma pós-fordista, as organizações se situam em um *continuum* espaço-tempo entre o fordismo e o pós-fordismo, no qual coexistem elementos das racionalidades substantiva, comunicativa e instrumental, sendo esta última ainda colonizadora das demais, pelo fato de as organizações se inserirem em uma sociedade centrada no mercado. Por esse motivo, embora se verifique uma tendência à dialogicidade, ainda prevalece a ação estratégica baseada no cálculo de meios e fins, visando à maximização de utilidades.

## NOTAS:

- 1 HARGREAVES, A. **O ensino da sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 34.
- 2 MEISTER. **Apud.** AMARAL, M. M. **Proposta de mapeamento de competência para atuação de designers educativos**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação e Cultura Contemporânea). Universidade Estácio de Sá – UNESA, Rio de Janeiro, 2007.
- 3 O tratado matemático e filosófico de René Descartes, publicado na França em Leiden em 1637, constitui a base de sua epistemologia. Também conhecido como cartesianismo, O *Discurso* propõe um modelo quase matemático para conduzir o pensamento humano, uma vez que a matemática tem por característica a certeza, a ausência de dúvidas.
- 4 GARCIA MORENTE, M. **Fundamentos de filosofia**. 8. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1980. p. 177.
- 5 YUNES, Y. A. **Qualidade de vida e relações de trabalho: integração pessoal pelo desenvolvimento de percepções gestálticas**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 1999.
- 6 PAULA, A. Bases para um novo pensamento democrático: política, razão e sensibilidade. **Revista Acadêmica Multidisciplinar Urutágua**, Maringá(PR), v. 1, n. 3, p. 1., dez., 2001. Disponível em: <<http://www.uem.br/~urutagua/03paula.htm>>. Acesso em 25 abr. 2009.
- 7 HOBBS. **Apud.** RAMOS, G. A. **A nova ciência das organizações: uma reconceitualização da riqueza das nações**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1989.
- 8 RAMOS, G. A. **A nova ciência das organizações: uma reconceitualização da riqueza das nações**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1989. p. 22.
- 9 **Id. ibid.**, p. 3.
- 10 **Id. ibid.**, p. 22.
- 11 MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996. p.22.
- 12 TENÓRIO, F. **Flexibilização organizacional: mito ou realidade?** Rio de Janeiro: FGV, 2000. p. 40.
- 13 AMARAL, M.M. (2007), **op. cit.**, p. 52.
- 14 WEBER **Apud.** TENÓRIO, F. Tem razão a administração? **Revista da Administração Pública**, Rio de Janeiro: FGV, v. 24, p. 6, abr., 1990.
- 15 RAMOS, G. A (1989), **op. cit.**, p. 12-13.
- 16 **Id. ibid.**, p. 5.
- 17 HABERMAS, J. **Teoria de la acción comunicativa I: racionalidad de la acción y racionalización social**. Madri: Taurus, 1987.
- 18 TENÓRIO (2000), **op. cit.**, p. 72.
- 19 HABERMAS, J. (1987) **op. cit.**
- 20 FREITAG. **Apud.** TENÓRIO (2000), **op. cit.**, p. 74.
- 21 RAMOS, G. A (1989), **op. cit.**, p. 1.
- 22 TENÓRIO, F. Weber e a burocracia. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 38, n. 4, p. 85, out./dez., 1981.
- 23 MORGAN (1996), **op.cit.**, p. 21.
- 24 TENÓRIO, F. O mythos da razão administrativa. **Revista da Administração Pública**, Rio de Janeiro: FGV, v. 27, p. 5, jul./set., 1993.
- 25 MARCUSE, H. **Eros e civilização**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- 26 **Id. ibid.**
- 27 LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- 28 **Id. ibid.**, p. 15.
- 29 TENÓRIO (2000), **op. cit.**, p. 15.
- 30 BONILAURO, A. R. C. Educação corporativa: reflexões sobre sua razão de ser e seus limites. In: FERREIRA, José Rincón; BENETTI, Gilberto *et al.* (Coord.) **O futuro da indústria: educação corporativa – reflexões e práticas**. Brasília: STI, 2006. p. 89. Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, 13.
- 31 DRUCKER, P. F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. 5. ed. Trad. de Nivaldo Montinguelli Jr.. São Paulo: Pioneira, 1998.
- 32 LANDIM, C. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro: Ed. Associados, 1997.
- 33 RICARDO, E. J. **Sala de aula virtual: um espaço de construção da autoria?** 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá – UNESA, Rio de Janeiro, RJ, 2005.
- 34 BONILAURO (2006), **op. cit.**, p. 5.
- 35 Os conceitos de capital humano e capital intelectual estão intimamente relacionados e são facilmente confundidos. O capital intelectual é um conceito mais abrangente, que envolve o capital humano. Consiste nos conhecimentos acumulados de uma empresa relativos a pessoas, metodologias, patentes, projetos e relacionamentos. Também pode ser descrito como competência do funcionário, capacidade de relacionamento e valores. Para maiores detalhes, consultar DUFFY, D. Uma ideia capital. **HSM Management**, São Paulo, v. 4, n. 22, set./out., 2000.
- 36 FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Apud.** AMARAL (2007), **op. cit.**, p. 59.
- 37 **Id., ibid.**, p. 59.
- 38 BONILAURO (2006), **op. cit.**, p. 6.

- <sup>39</sup> MEISTER (1999), *op. cit.*
- <sup>40</sup> ABRAEAD. **Anuário brasileiro estatístico de educação aberta e a distância.** São Paulo: Instituto Monitor, 2007.
- <sup>41</sup> FREIRE; LIMA. **Apud.** PIMENTA, S. R. **Avaliação do design de telas dos cursos a distância do FGV Online:** um estudo de caso à luz da ergonomia e da usabilidade. 2007. Tese (Doutorado em Design) – Departamento de Artes & Design do Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica – PUC-RIO, Rio de Janeiro, RJ, 2007. p. 28.
- <sup>42</sup> FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. **Design instrucional contextualizado.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA, 11. 2004, Salvador. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/049-TC-B2.htm>>. Acesso em 14 mai. 2009.
- <sup>43</sup> GÓMEZ, M. V. **Educação em rede:** uma visão emancipadora. São Paulo: Cortez, 2004.
- <sup>44</sup> **Id. ibid.**
- <sup>45</sup> VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1988.
- <sup>46</sup> SILVA, M. Criar e professorar um curso *online*: relato de uma experiência. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online,** São Paulo: Loyola, 2003. p. 62.
- <sup>47</sup> TENÓRIO, F. (Neo)tecnocratas ou (Neo)bobos? Eis a questão. **Organizações & Sociedade,** Salvador, v.10, n. 26, p. 107-117, jan./abr., 2003.

## ABSTRACT

*Ronald Amaral Menezes; Mirian Maia do Amaral. Corporate education: mediating rationalities and flexibilizing organizations.*

*In this article, the authors discuss the contribution of corporate education to the mediation of tensions between the several rationalities that permeate organizations. They argue that the emergence of dialogical and multidimensional elements resulting from reflexive practice, questioning, and criticism have helped to develop individual and collective competences aligned to organization strategies. To this extent, it makes possible to democratize social relations within organizations. This would make these organizations more flexible and suggests a transition from a Fordist production paradigm to a post-Fordist one.*

**Keywords:** *Rationality; Corporate education; Flexibilization; Organizational; Fordism; Post-Fordism; Organizational theory.*

## RESUMEN

*Ronald Amaral Menezes; Mirian Maia do Amaral. Educación corporativa: mediando racionalidades y flexibilizando organizaciones.*

*En el presente artículo, los autores discuten las contribuciones de la educación corporativa a la mediación de las tensiones entre las diversas racionalidades que atraviesan las organizaciones. Argumentan que el surgimiento de elementos dialógicos y multidimensionales derivados de la práctica reflexiva, del cuestionamiento y de la crítica contribuye al desarrollo de aptitudes individuales y colectivas, alineadas a estrategias organizacionales. De esta manera, se posibilita la democratización de las relaciones sociales en el ámbito de las organizaciones, volviéndolas más flexibles, lo que sugiere una transición entre los paradigmas fordistas y posfordistas de producción.*

**Palabras clave:** *Racionalidade; Educação Corporativa; Flexibilização; Organizacional; Fordismo; Posfordismo; Teoria Organizacional.*

---

# DO PARADIGMA TRADICIONAL AO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: UM NOVO CAMINHAR NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Jacques de Lima Ferreira\*  
Lucymara Carpin\*\*  
Marilda Aparecida Bebens\*\*\*

## Resumo

A reflexão sobre uma proposta de mudança paradigmática na formação dos docentes que atuam nos Centros de Educação Profissional do SENAC do Paraná foi objeto de pesquisa realizada no grupo PEFOP – Paradigmas educacionais e formação de professores. Apresentam-se neste artigo os resultados da pesquisa, cujo intuito foi evidenciar a influência paradigmática na prática pedagógica em processo de formação de professores. Optou-se por uma pesquisa participante, que envolveu como sujeitos 22 professores que cursavam ou estavam cursando um programa de pós-graduação em Educação da PUCPR e 11 professores que atuavam no ensino técnico profissional do SENAC.

**Palavras-chave:** Prática pedagógica; Mediação docente; Educação profissional; Paradigma da complexidade.

## 1. INTRODUÇÃO

Os paradigmas na educação, em especial no que se refere à prática pedagógica, têm acompanhado a trajetória dos participantes do grupo de pesquisa “*Paradigmas Educacionais e a Formação de Professores*” - PEFOP. A pesquisa conjunta com doutores, mestres, professores da graduação, alunos do mestrado e doutorado em educação e de alunos do PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) da Pedagogia e das licenciaturas tem permitido aprofundar a temática e contribuir no grupo, principalmente com os professores universitários na reflexão sobre a docência universitária. Dentre as pesquisas realizadas pelo grupo PEFOP encontram-se as que envolvem a formação pedagógica dos professores universitários.

O grupo investiga a influência dos paradigmas na formação dos professores e seus reflexos na opção metodológica da prática pedagógica do docente.

Advinda da proposta do PEFOP, desenvolveu-se a pesquisa realizada dentro do grupo, que gerou a reflexão sobre uma proposta de mudança paradigmática na formação dos docentes que atuam nos Centros de Educação Profissional do SENAC do Paraná. Essa perspectiva investigativa tinha o propósito de evidenciar a influência paradigmática na prática pedagógica em processo de formação de professores. Optou-se por uma pesquisa participante, que envolveu como sujeitos 22 professores que cursaram ou estavam cursando um programa de pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Estes 22 participantes, além da participação no grupo, foram desafiados a propor uma inserção em seus ambientes de trabalho docente a partir da problemática investigada, ou seja, a prática pedagógica num paradigma inovador. Assim, na fase de inserção foi possível envolver 11 professores que atuam no ensino técnico profissional do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC do Estado do Paraná. Tomaram-se como procedimentos de pesquisa reuniões sistemáticas em processo de formação continuada para estudos individuais e conjuntos sobre paradigmas na docência, a construção de quadros sinópticos e mapas conceituais, a elaboração e produções de textos individuais e coletivos. Esses procedimentos trouxeram possibilidades de ge-

---

\* *Mestrando em Tecnologia em Saúde pela PUC-PR e Biologia – Licenciatura plena pela UTFPR. Docente da Rede Estadual de Ensino do Paraná. E-mail: drjacqueslima@hotmail.com*

\*\* *Mestranda em Educação, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Coordenadora de Educação do SENAC do Paraná. Docente da PUCPR – E-mail: lucymara@pr.senac.br*

\*\*\* *Doutora e Mestre em Educação- PUCSP. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCPR e coordenadora do grupo PEFOP (Paradigmas Educacionais e Formação de Professores). E-mail: Marilda.aparecida@pucpr.br*

Recebido para publicação em: 26/10/09.



rar uma reflexão sobre a importância da formação continuada na vida pessoal e profissional do docente, bem como salientam os principais problemas e alternativas que dela são sistematizados por renomados educadores e pesquisadores.

O processo investigativo envolveu duas etapas, a primeira no grupo de pesquisadores dentro da universidade composto por professores que atuam nas universidades públicas e privadas, faculdades e em diversos níveis de ensino, inclusive na educação profissional. E na segunda etapa a inserção dos mestrandos em grupos da comunidade. Assim, além de participar de um processo de reflexão sobre os paradigmas da prática pedagógica dentro do grupo, estenderam esta vivência em seus ambientes educativos. Com esta proposição, registram-se as inferências, a partir do processo de reflexão dos dois grupos, ou seja, dos 22 professores universitários no projeto e dos 11 professores que atuam no ensino técnico profissional e se propuseram a participar da pesquisa. O foco da investigação foi desafiar os docentes a discutir a opção por uma prática pedagógica inovadora num paradigma da complexidade, e como esta escolha do docente pode influenciar na aprendizagem dos alunos de maneira significativa, tanto na vida como na atuação no mundo do trabalho. Os relatos orais e escritos dos participantes evidenciaram ainda a importância do papel do educador como mediador do processo educacional, estimulando-o a analisar e planejar a sua prática, o seu processo de avaliação e o papel da escola numa visão complexa.

## EDUCAÇÃO PARA UM NOVO SÉCULO

Muito se tem escrito nos últimos anos sobre a perspectiva da Educação para o século XXI, e essas produções abordam críticas, análises e reflexões sobre um novo fazer pedagógico nas escolas, especialmente as que atuam com educação profissional. Essas reflexões acompanham a proposta de uma visão holística, conforme observa Capra: “as novas concepções da física têm gerado uma profunda mudança em nossas visões de mundo; da visão de mundo mecanicista de Descartes e de Newton para uma visão holística, ecológica [...]”<sup>1</sup>. Esta visão se contrapõe ao paradigma tradicional, pois ainda Capra afirma: “hoje, a mudança de paradigma na ciência, em seu nível mais profundo, implica uma mudança da física para a ciência da vida”<sup>2</sup>.

Muitas discussões ocorrem, tendo em vista as abordagens que visem não só a reforma educacional, mas principalmente renovem as atitudes e definições que devem contemplar ações efetivas na formação do docente, dentre elas as que preparam o indivíduo para a vida e para o mundo do trabalho, para viver em sociedade e para participar do desenvolvimento do país. Estas mudanças incluem o discernimento para utilização crítica de novas

metodologias e tecnologias que exigem currículos elaborados a partir do modelo por competência com visão ampla e na reestruturação da infraestrutura da escola contemporânea.

A necessidade de aprendizagem significativa e ensino contextualizado é uma demanda apresentada como desafio para construir um novo sistema de ensino profissional, requerendo uma proposta pedagógica fundamentada numa concepção crítica das relações existentes entre educação, sociedade e mercado de trabalho. Nesse contexto, inspira a atuação dos professores em uma prática educativa transformadora e participativa, centrada na transformação da informação em conhecimento, refletindo na aprendizagem crítica e ativa de conteúdos vivos, significativos e atualizados.

Essa proposta requer um educador que supere o paradigma da fragmentação, buscando caminhos diferentes, com uma visão sistêmica, atuando de forma significativa, onde seu papel de pesquisador e mediador seja evidente e colabore para o desenvolvimento de um ser integral e pleno. Entretanto, sabe-se que a escola e o educador precisam estar, além de preparados, receptivos para concretizar com efetividade o processo de mudança na ação docente.

## A DOCÊNCIA CONSERVADORA E SEUS REFLEXOS NA EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO

A docência conservadora advém de uma visão reducionista incumbida de propagar os modelos educacionais e projetada no meio da escola tradicional, nasceu no século XVIII e tomou como base a ciência da época, ou seja, o paradigma newtoniano-cartesiano. Esse paradigma contaminou a educação por quase quatrocentos anos e ainda está muito presente nas organizações, inclusive na educação. Defendeu, ao longo dos tempos, os modelos conservadores de aprendizagem e de relação com o saber que geraram o foco apenas no fazer e na reprodução fidedigna do conhecimento. Nesse sentido, Moraes acrescenta: “o pensamento cartesiano, exposto no *Discurso do Método*, afirmava que era preciso decompor uma questão em outras mais fáceis até chegar a um grau de simplicidade suficiente para que a resposta ficasse evidente”<sup>3</sup>.

Essa visão cartesiana marcou fortemente a educação tradicional, conforme afirma Behrens: “o século XX caracterizou-se por uma sociedade de produção de massa. Alicerçada nos pressupostos do pensamento newtoniano-cartesiano, a ciência contaminou a Educação com um pensamento racional, fragmentado e reducionista”<sup>4</sup>. Com uma visão newtoniano-cartesiana, numa abordagem conservadora, segundo Mizukami, “o ensino, em todas as suas formas, nessa abordagem, era centrado no professor. Esse tipo de ensino volta-se para o que está externo ao aluno: o programa, as disciplinas, o professor. O aluno apenas executa prescrições que lhe são fixadas por autoridades exteriores”<sup>5</sup>.

Além disso, as abordagens pedagógicas conservadoras eram embasadas na reprodução e na repetição de ações dentro de uma visão mecanicista do universo, na qual toda a ênfase do processo de ensino-aprendizagem recaía nos valores materiais da vida, no desenvolvimento de habilidades e produtos. Portanto, a visão conservadora privilegiava apenas o adestramento intelectual do

aluno trabalhador, sem levar em conta que o homem é, antes de tudo, um *Ser* em processo evolutivo e que necessita desenvolver múltiplas inteligências, não apenas cognitivas e motoras, mais acima de tudo afetivas.

A metodologia na abordagem conservadora prioriza a transmissão de informações muitas vezes sem nenhum significado para o aluno, torna importante apenas o ensinar e não o aprender. A qualidade da aprendizagem do aluno trabalhador é mensurada pela reprodução dos conteúdos, onde a avaliação requer respostas prontas e precisas que devem ser desenvolvidas por meio de memorização e repetição, retirando do aluno o direito de questionar, argumentar e refletir. Neste sentido, cabe a contribuição de Kuenzer, quando alerta:

[...] o seu objetivo central é a constituição de um trabalhador que combine a posse de um conjunto de habilidades técnicas necessárias – e não mais do que isto – a um conjunto de condutas convenientes, de modo a assumir, o mais espontaneamente possível, sua função de trabalhador alienado ao mesmo tempo que assegure as condições necessárias à sua própria produção.<sup>6</sup>

Essa visão advinda do paradigma newtoniano-cartesiano acompanha a revolução industrial e a abordagem técnica na educação nas décadas de 60 e 70 e gera a ênfase do processo de produção capitalista. A qualificação dos profissionais nestes anos era apenas para atender a exigências da expansão do processo de industrialização, que demandavam a formação de um profissional capaz de atuar em um determinado posto de trabalho, desenvolvendo operações simples e repetitivas, proposições de uma educação reprodutivista.

Esse enfoque, baseado na teoria educacional do capital humano, fundamentado no positivismo e caracterizado por modelos educacionais focados na abordagem tecnicista com modelos preestabelecidos, determinou a ênfase nos instrumentos que subsidiavam o processo de ensino-aprendizagem e apresentou princípios como: a fragmentação do conhecimento, a educação mecanicista, a compartimentalização por disciplinas e a técnica pela técnica.

Segundo aborda Kuenzer, “*esse saber é distribuído desigualmente segundo as necessidades relativas ao desempenho das tarefas, determinadas pelo seu grau de complexidade, mediante agentes e mecanismos diversificados*”<sup>7</sup>.

Entretanto, consolidando-se na década de 80 surgem proposições da educação profissional sob os ideais de politecnia, exigindo do trabalhador competências mais elaboradas, como tomada de decisões frente a alternativas diversas, valorização da estética e da sensibilidade, empreendedorismo, ousadia e liderança. Oliveira reforça que para a educação profissional:

Na verdade, reivindica-se maior e melhor formação, capacidade para enfrentar novas situações, preocupação com aspectos educativos que não podem ser descritos em normas, integridade pessoal, responsabilidade naquilo que executa, formação continuada, sensibilidade diante de situações delicadas, compromisso ético, moral e político com a comunidade.<sup>8</sup>

Fica evidente que a prática escolar tecnicista não atende a esses novos desafios, pois as disciplinas trabalhadas de forma

fragmentada e reducionista eram desvinculadas da prática, o que exigia que o aluno sozinho estabelecesse as relações entre os conteúdos abordados e sua realidade social. Libâneo comenta que a escola funcionava como modeladora do comportamento humano, por meio de técnicas específicas, e acrescenta:

“*A educação escolar compete:*

*organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos, úteis e necessários, para que os indivíduos se integrem na máquina do sistema social global*”<sup>9</sup>. No mesmo sentido, cabe a contribuição de Kuenzer e Deluiz, que afirmam:



[...] do paradigma taylorista/fordista decorrem várias modalidades de fragmentação do trabalho pedagógico, escolar e não escolar: **a dualidade estrutural**, a partir da qual se definem tipos diferentes de escola, segundo a origem de classe e o papel a elas destinado na divisão social e técnica do trabalho; **a fragmentação curricular**, que divide o conhecimento em áreas e disciplinas trabalhadas de forma isolada que passam a ser tratadas como se fossem autônomas entre si e desvinculadas de prática social concreta, a partir da pretensa divisão da consciência sobre a ação [...] <sup>10</sup>

No modelo tecnicista ocorria também a fragmentação do trabalho dos pedagogos, que exerciam um controle rígido sobre o trabalho do professor. Os docentes obedeciam a um planejamento preelaborado pela equipe técnica da escola e que nem sempre atendia aos interesses dos professores e dos alunos. A visão tecnicista do trabalho docente focalizado nos manuais impedia o professor de agir com autonomia na escolha dos saberes pertinentes à proposta pedagógica. Impossibilitado de intervir, o professor seguia à risca o planejamento recomendado pela supervisão pedagógica e oferecia um processo ensino-

*A metodologia na abordagem conservadora prioriza a transmissão de informações muitas vezes sem nenhum significado para o aluno, torna importante apenas o ensinar e não o aprender.*

---

*Na abordagem tecnicista,  
aprender significa modificar o  
desempenho em resposta aos  
estímulos externos, e mais do que  
aprender a pensar o que importa  
é o aprender a fazer, reduzindo  
a educação ao treinamento,  
concebendo-o como meio de obter  
a maximização da produção.*

---

aprendizagem focalizado nas respostas rápidas e prontas, em especial as que preparassem para o mercado de trabalho. Na abordagem tecnicista, segundo Freire, “[...] o educando recebe passivamente os conhecimentos, tornando-se um depósito do educador. Educa-se para arquivar o que se deposita [...]”<sup>11</sup> para ambos era impossível a interação e o diálogo, ou seja, a ação pedagógica favorecia a promoção da eficiência e da eficácia com produtividade.

Nessa metodologia cabia ao professor estimular e reforçar o conteúdo como forma de memorizar a aprendizagem, não cabia ao aluno a reflexão e a crítica, mas sim seguir rigidamente os manuais e as instruções por meio de repetição de exercícios e treino constante. Esses fatores eram possíveis porque, visando atender à produção em massa e ao capital, exigiam-se do professor ações educacionais fundamentadas em instruções programadas advindas dos manuais. A educação reflete a questão econômica e torna-se essencial para o desenvolvimento do sistema produtivo, facilitado pela influência da psicologia behaviorista e da abordagem científica positiva que propunham formas de controle para as condições de aquisição das respostas desejadas.

Na abordagem tecnicista, aprender significa modificar o desempenho em resposta aos estímulos externos, e mais do que aprender a pensar o que importa é o aprender a fazer, reduzindo a educação ao treinamento, concebendo-o como meio de obter a maximização da produção. Aos alunos cabia o domínio do fazer, que a partir do final do século XX passa a não corresponder mais às exigências da nova visão de mundo, nascida com as proposições da ciência, trazendo a necessidade de um entender científico diferenciado, que objetiva atender a nova concepção de vida, de trabalho e de educação.

Os grandes avanços alcançados pela revolução tecnológica geraram um acúmulo de capital, mas ao longo do tempo não conseguiram ir além da perspectiva reprodutivista e reducionista

no sistema produtivo. A educação, por sua vez, seguiu o mesmo processo, onde todos os esforços estavam centrados em dotar o aluno de habilidades, tornando-o apenas um reprodutor e memorizador de informações. O grande desafio de superação paradigmática que acompanhou o século XX, nas últimas décadas, focalizou em pensar a formação de um novo educando e profissional, em especial no sentido de torná-los capazes de aprender e assimilar o mundo e não só de reproduzi-lo, mas com condições de transformá-lo.

#### **A TRANSIÇÃO PARADIGMÁTICA PROJETADA NAS CONTRIBUIÇÕES DOS PROFESSORES NA FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE A NOVA PRÁTICA DOCENTE**

Das discussões dos docentes no PEFOP dos dois grupos envolvidos na pesquisa foi possível depreender que os paradigmas tradicionais que visam à reprodução do conhecimento repercutem na prática do professor que propõe processos pedagógicos assentados na memorização dos conteúdos. Nesse cenário, aos professores foi questionado como proceder no processo de mudança da prática pedagógica para superar a atuação autoritária para a mediação; da imposição para a dialogicidade; da cópia para a compreensão crítica e transformadora. As contribuições explicitadas pelos participantes, nos relatos orais e escritos, apontaram que o processo de formação continuada gerou a reflexão sobre a transição paradigmática, a urgência na mudança da prática docente, o despertar do professor para a necessária atuação, a visão de que o educando precisa aprender para uma vida plena em sociedade como cidadão participativo, empreendedor e transformador.

Os registros das produções individuais e coletivas dos docentes envolvidos no estudo focalizaram o desafio proposto no século XXI, que requer um paradigma inovador na atuação pedagógica e profissional. Esta constatação levou a refletir sobre as novas exigências da sociedade, que demandam mudanças educacionais e requerem transformações que levem ao repensar do fazer pedagógico nas escolas em todos os níveis, em especial na Educação Profissional. Busca-se nesse processo inovador uma educação que garanta ao cidadão a capacidade de aprender a aprender, conquistando novos conhecimentos. Assim, exige-se do professor a busca de um novo paradigma que significa repensar inteiramente a prática pedagógica. O que se constata atualmente é que apesar de algumas das reformas educacionais propostas nos últimos anos terem sido promissoras, elas têm falhado porque os agentes envolvidos no processo educacional não conseguiram atuar com abordagens inovadoras, pois continuaram desenvolvendo uma formação reducionista, atendendo tão somente às necessidades de uma tendência conservadora que requer aplicações imediatistas do conhecimento e da tecnologia.

Outra discussão pertinente no processo de formação continuada adveio da necessidade de articular um novo paradigma que pressupõe a recuperação para a educação do elo entre a razão e a intuição, que predominou sob a influência do paradigma

newtoniano-cartesiano nos diversos ramos do conhecimento. Exige-se a superação urgente da visão racional e reducionista da ciência, da arte, da filosofia positiva, na educação e na própria visão do trabalho e do ser humano.

Desde o século XVIII a civilização, sobretudo o mundo ocidental, substituiu a formação da alma pelo culto da lógica. Hoje, sente-se com clareza que o fator essencial para o homem contemporâneo não deve ser mais apenas o domínio da informação, mas também a conquista da dimensão mais complexa do ser humano. Significa que cada vez mais os sistemas educativos precisam estar ligados à visão da totalidade, da aprendizagem para a vida e do trabalho significativo que respeite a natureza. Este processo pode ser desencadeado por meio de conexões em rede.

Nesse contexto, Capra afirma que:

No século XX, a física passou por várias revoluções conceituais que revelam claramente as limitações de visão de mundo mecanicista e levam a uma visão orgânica, ecológica, que mostra grandes semelhanças com as visões dos místicos de todas as épocas e tradições. O universo deixou de ser visto como uma máquina, composta de uma profusão de objetos distintos, para apresentar-se agora como um todo harmonioso e indivisível, uma rede de relações dinâmicas que incluem o observador humano e sua consciência de um modo essencial.<sup>12</sup>

O exposto acima sinaliza a demanda por um novo paradigma educacional, que tem como enfoque o pensamento complexo<sup>13</sup> e a produção do conhecimento com autonomia. Essa nova visão coligada ao desenvolvimento de novas comunicações e tecnologias desafia o sistema educacional pautado em quatro pressupostos: aprender a conhecer, aprender a pensar, aprender a conviver e aprender a ser, conforme afirma Delors<sup>14</sup>. Surge então uma concepção pedagógica complexa, caracterizada pelo paradigma emergente ou da complexidade, que segundo Behrens<sup>15</sup> prioriza a visão sistêmica, ou holística, a abordagem progressista e o ensino com pesquisa. Ainda para a autora, “o ponto de encontro entre os autores que contribuem com seus estudos sobre o paradigma inovador é a visão de totalidade e o desafio de buscar a superação da reprodução para a produção do conhecimento”<sup>16</sup>.

Com esse desafio posto, Moraes apresenta contribuição relevante quando propõe:

No pensamento do novo paradigma, no conhecimento em rede, todos os conceitos e todas as teorias estão interconectados. Não há conceitos em hierarquias. Uma ciência ou uma disciplina não é mais importante do que a outra. A visão do conhecimento em rede constitui um instrumento para a transformação potencial do próprio conhecimento.<sup>17</sup>

No paradigma da complexidade, o processo de aquisição de conhecimento é compreendido como decorrência das relações que o aluno estabelece com o meio, cabendo ao professor mediar o processo educacional. Assim, o docente necessita viabilizar as trocas necessárias, propor relações dialógicas, provocar os alunos para realizar pesquisas para colher informações e conteúdos coletados de forma crítica e ativa. Este procedimento investigativo permite transformar esses conteúdos e informações coletados em elaborações que levem a uma produção do conhecimento próprio e significativo.

O respeito aos interesses e aos diferentes estágios do desenvolvimento cognitivo dos alunos trabalhadores favorece a autonomia e auxilia na transferência da aprendizagem, não apenas para aprender a fazer, mas principalmente para aprender a aprender. O trabalho escolar na educação profissional e, em outros segmentos, possui características cooperativas e participativas, assegurando ao professor a autonomia e o controle do processo de trabalho em prol de uma formação sólida e abrangente, qualitativa e que atenda a critérios sociais, profissionais e educacionais.

O paradigma inovador busca então estimular a reflexão do aluno, o seu espírito investigativo, valorizando suas inteligências múltiplas, oportunizando um relacionamento dialógico com o professor, os colegas, a escola e o ambiente profissional. Possibilita também construir seu próprio conhecimento, levando o aluno a ser respeitado em suas diferenças individuais, considerado um ser único, valioso e com talentos próprios.

Dessa forma, desencadeia a construção de sua própria história, compartilhando idéias, informações, responsabilidades, decisões e cooperações, transformando-se em sujeito do seu próprio processo de aprendizagem e desenvolvimento.

Ao aluno é oportunizada uma prática diferenciada, na qual tem liberdade de expressar suas idéias e suas produções, tornando-se corresponsável pelo processo de aprendizagem por meio da construção e da reconstrução de conhecimentos e do desenvolvimento de competências. Nesta proposta percebe em seus erros a possibilidade de uma aprendizagem significativa, busca

---

*O paradigma inovador busca então estimular a reflexão do aluno, o seu espírito investigativo, valorizando suas inteligências múltiplas, oportunizando um relacionamento dialógico com o professor, os colegas, a escola e o ambiente profissional. Possibilita também construir seu próprio conhecimento, levando o aluno a ser respeitado em suas diferenças individuais, considerado um ser único, valioso e com talentos próprios.*

---





respostas criativas de forma ousada e autônoma. Para tanto, o aluno precisa prosseguir sem parar jamais de aprender, sozinho ou em grupo, por meio de investigação individual e coletiva.

Nesse contexto o educador, num paradigma da complexidade, passa a aprender junto com o aluno, estimula a sua capacidade de percepção e pensamento perante suas necessidades e suas realidades educacionais e profissionais, sempre em sintonia com problemas reais de caráter social, econômico, afetivo e educacional de forma individualizada, discutindo sempre sentimentos e emoções.

Cabe ainda ao professor ser um animador dos alunos na pesquisa, na investigação e na busca de aprendizagens significativas e duráveis, mediando o saber elaborado e o conhecimento a ser produzido. Assim, oportuniza a autonomia intelectual e moral para o indivíduo aprender a ser ele mesmo, único, diferente na igualdade e igual na diversidade. Com essa proposta, o professor pode possibilitar ao aluno identificar-se com uma cultura e desenvolvê-la, para aprender a buscar informações, acessá-las e transformá-las em conhecimentos úteis, aplicáveis às organizações hoje globalizadas.

Significa, então, que o processo educacional no paradigma da complexidade não pode ser centrado em conteúdos que apenas são transmitidos, mas em produção do conhecimento que torna o processo educacional significativo e relevante. Portanto, segundo Behrens<sup>18</sup> a metodologia deve possibilitar processos de autonomia e liberdade, embasada na contextualidade e na problematização, superando a fragmentação do conhecimento por meio do resgate do ser humano em sua totalidade e da valorização das inteligências múltiplas.

O paradigma da complexidade visa à integralização da visão do todo, em busca de um pensamento complexo, estabelecendo conexões entre as diversas áreas do conhecimento por meio de um pensamento multidimensional, que provoque a produção

individual e coletiva dos alunos e com enfoque crítico, reflexivo, transformador e globalizador. Sendo assim, para a efetividade dessa abordagem faz-se necessário implementar um processo de avaliação que possibilite o resgate e o respeito do crescimento integral do aluno e do grupo. Para Behrens:

as avaliações realizadas durante o processo têm demonstrado que os resultados são mais significativos, pois permitem ao aluno perceber seu desenvolvimento durante o trabalho que está sendo realizado. O professor com uma visão sistêmica é capaz de perceber que o erro pode vir a ser um caminho do acerto.<sup>19</sup>

Diante deste contexto muito se tem falado sobre competências, tanto na escola quanto em ambientes de trabalho, conforme Kuenzer, que define competência como:

Capacidade de agir, em situações previstas e não previstas, com rapidez e eficiência, articulando conhecimentos tácitos e científicos a experiências de vida e laborais vivenciadas ao longo das histórias de vida vinculadas à idéia de solucionar problemas, mobilizando conhecimentos de forma transdisciplinar a comportamentos e habilidades psicofísicas, e transferindo-os para novas situações; supõe, portanto, a capacidade de atuar mobilizando conhecimentos.<sup>20</sup>

O planejamento curricular centrado no desenvolvimento de competências deve prever atividades de ensino que possibilitem a avaliação conjunta do aluno e do professor na aprendizagem, garantindo o direito de ensinar e o direito de aprender.

Assim, segundo destaca Deluiz, “no modelo de competências importa não só a posse dos saberes disciplinares escolares ou técnicos profissionais, mais a capacidade de mobilizá-los para resolver problemas e enfrentar os imprevistos na situação de trabalho<sup>21</sup>.”

Portanto, o desenvolvimento de competências deve prever a capacidade do aluno trabalhador em resolver problemas por meio da aplicação de tarefas complexas e de desafios que os levem a mobilizar seus conhecimentos, habilidades e valores.

O termo competências tem sido aplicado à educação profissional tendo em vista as exigências ocorridas no mundo do trabalho, embora inexistam consenso dos profissionais da educação sobre essa noção, porém o modelo de competências sugere qualificação de um indivíduo, tratando principalmente da sua capacidade de agir, intervir, decidir em situações previstas ou previsíveis. Dessa forma, requer uma profissionalização que prepare o trabalhador para rápidas reconversões ao longo da vida.

Sendo assim, o modelo de competências favorece uma articulação com o mundo do trabalho, promovendo a construção da cidadania, e também prepara o aluno trabalhador para atuar de forma participativa e ativa no mundo do trabalho.

Além disso, a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei nº 9.394/96<sup>22</sup>, confirma a possibilidade nas políticas de educação profissional da opção por uma organização curricular baseada no desenvolvimento de competências profissionais, por meio de seu Parecer nº 17/97<sup>23</sup>, Parecer nº 16/99<sup>24</sup> e Resolução nº 04/99<sup>25</sup>, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Nesse contexto, no que diz respeito à Educação Profissional, tratada em capítulo especial, destaca que a organização curricular da educação profissional tem

como princípio orientador a formação baseada em competências, entendida conforme os dispositivos que a regulamentam.

Sendo assim, o foco da estrutura curricular no desenvolvimento de competências possibilita a superação de um fazer pedagógico centrado na transmissão de conteúdos, o que exige dos profissionais de educação uma nova postura, possibilitando ao aluno um fazer autônomo, crítico e criativo, elementos essenciais ao exercício da cidadania e de uma participação política.

Esse modelo exige a adoção de um novo paradigma, onde o ensino deve voltar-se para a valorização das experiências pessoais do aluno, possibilitando ao educando ser parceiro no processo de aprendizagem, onde os conteúdos sejam significativos e atualizados.

O modelo estrutural do currículo por competências deve contemplar a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a contextualização.

Dessa forma, as competências precisam ser vistas de maneira mais ampla, pois o paradigma da complexidade propõe que a aprendizagem e a avaliação sejam processuais, contínuas e transformadoras. Com essa visão, possibilita o crescimento gradativo do aluno trabalhador e também do professor, possibilitando perceber o desenvolvimento ocorrido durante o processo educacional. Ou seja, para que ocorra a efetividade da aprendizagem e a contextualização de situações reais, a prática pedagógica precisa contemplar a elaboração de projetos que provoquem um estudo sistemático por meio de investigação orientada. Essa metodologia possibilita perceber o aluno não somente como objeto, mas principalmente como o sujeito e o produtor de seu próprio processo de desenvolvimento.

A metodologia por projetos, num paradigma complexo, destaca-se como estratégia que visa estabelecer relações entre as informações a que os alunos têm acesso e a sua realidade, instaurando um ambiente de ensino baseado na resolução de problemas. Esta proposta pode refletir positivamente na atuação profissional e no processo produtivo, pois o aluno deve ultrapassar o universo dos livros, incentivando a busca de informações e conhecimentos críticos e reflexivos, promovendo a autonomia, a capacidade de problematizar, investigar, refletir e sistematizar o conhecimento. Segundo Barbosa, Gontijo e Santos:

O método de ensino por projetos é uma estratégia de ensino-aprendizagem que visa, por meio da investigação de um tema ou problema, vincular teoria e prática, gera aprendizagem diversificada e em tempo real, inserida em novo contexto pedagógico no qual o aluno é agente na produção do conhecimento. Rompe com a imposição de conteúdos de forma rígida e pré-estabelecida, incorporando-os na medida em que se constituem como parte fundamental para o desenvolvimento do projeto.<sup>26</sup>

O professor torna-se também um pesquisador, pois, segundo Demo, "... a educação pela pesquisa supõe um processo de permanente recuperação do professor"<sup>27</sup>. Ele deve dividir com os alunos a responsabilidade pela construção do conhecimento. Quanto aos alunos, cabe-lhes desenvolver uma postura participativa durante o processo de ensino-aprendizagem e reconhecer que o professor não é mais o único a decidir sobre os caminhos a serem seguidos nem o centro absoluto do saber.

Dessa forma, cabe defender uma metodologia que possibilite a problematização, pois com este encaminhamento o tema é escolhido ou negociado pelo grupo. O problema não deve ser imposto pelo professor, mas deve gerar no aluno a curiosidade investigativa, ou seja, deve representar um desafio que estimule o investimento no tempo e no esforço cognitivo, estabelecendo uma necessidade real e que favoreça a troca e o entendimento dos diversos pontos de vistas e diferentes caminhos estabelecidos para o desenvolvimento do tema.

No paradigma inovador, a metodologia assentada na pesquisa deve ser avaliada permanentemente, buscando investigar o alcance dos objetivos propostos e que ações devem ser propostas para conquistar a qualidade no desenvolvimento do projeto.

O paradigma da complexidade exige um fazer docente dialógico e democrático, o incentivo e a busca constante da produção autônoma do conhecimento. Com uma visão emergente, visa proporcionar uma prática pedagógica que seja inovadora e estimule o aluno a participar efetivamente no processo educativo. A docência numa visão complexa pode transformar o aluno num sujeito crítico e inovador, inserido no contexto real de situações sociais e profissionais, de forma a levá-lo a encontrar novos caminhos para aprender.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização de estudos, no grupo PEFOP e no SENAC do Paraná, sobre os paradigmas da Prática Pedagógica, possibilitou a reflexão dos 22 participantes do grupo e uma vivência no processo de inserção com professores da comunidade. Assim, na etapa desenvolvida na comunidade foi possível conviver com 11 professores que atuam nos Centros de Educação Profissional. O processo de formação continuada, nos dois grupos, se apresentou com a intenção de oferecer momentos de reflexão, em especial no que se refere à opção de um Paradigma da Complexidade na docência em todos os níveis de ensino. No processo investigativo foi possível perceber que esse paradigma inovador pode ser adotado como metodologia da prática pedagógica, mas depende de uma ação conjunta e de proposta de processo de formação continuada, visando preparar os professores que desejam atuar de maneira crítica e mudar seu paradigma na educação e na formação para o trabalho. Os relatos dos docentes apontaram para a necessidade de desenvolver uma atuação pedagógica fundamentada no ensino contextualizado a partir de problematização que favorece

*O modelo estrutural do currículo por competências deve contemplar a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a contextualização.*



a avaliação por competências. As exigências do trabalhador em atuar com as novas tecnologias de maneira criativa demandam uma formação que os prepare para se manterem atualizados e produtivos na sua área profissional.

Para tanto, Behrens<sup>28</sup> orienta que a prática pedagógica num paradigma da complexidade exige um trabalho entrelaçado das abordagens: sistêmica ou holística, progressista e o ensino com pesquisa. Por meio de inter-relação dessas abordagens os docentes podem promover uma prática pedagógica reflexiva, crítica e inovadora. Neste contexto, torna-se urgente a proposição de uma prática pedagógica problematizadora por meio de projetos de trabalho a partir da realidade concreta que levem a certificar competências profissionais de forma efetiva e que correspondam as demandadas do mundo de trabalho.

O desafio prende-se à formação de um novo educador que atue de forma crítica atendendo, ao proposto no paradigma da complexidade ou emergente também nas escolas de educação profissional. Os cursos profissionalizantes que atendam às demandas da sociedade neste início de século XXI exigem um professor que prepare os alunos trabalhadores para atuar num mercado de trabalho globalizado com autonomia e criatividade por meio de ações investigativas. Esta formação pode possibilitar a identificação e a projeção de problemas, bem como a apresentação de propostas e soluções, demandando dessa forma um educador capaz de preparar seus alunos para transformar saberes reprodutivistas em saberes aplicáveis, uma vez que as inovações técnicas e tecnológicas ocorrem de forma acelerada, exigindo profissionais capazes de construir e reconstruir o conhecimento.

O desenvolvimento da educação continuada juntamente com os docentes que atuam nos Centros de Educação Profissional do SENAC do Paraná permitiu perceber a pertinência da formação profissional que atenda ao paradigma da complexidade por meio de uma nova metodologia que seja dialógica, reflexiva e crítica, que gere uma aprendizagem autônoma e contextualizada.

É importante destacar que a equipe de profissionais que atuam com educação profissional não se compõe de seres abstratos, mas de pessoas experientes, com suas identidades pessoais e profissionais, imersas no mundo do trabalho e na vivência na comunidade. Com base nas representações constituídas durante a vida profissional e pessoal podem compartilhar seus conhecimentos, valores e atitudes.

A reflexão crítica proposta durante o processo de formação desses educadores aponta que os conhecimentos adquirem sentido ou não, são aceitos ou incorporados em função de

complexos processos não apenas cognitivos, mas principalmente socioafetivos e culturais. Socioafetivos por conta da importância das atitudes e comportamentos exigidos do profissional do século XXI, em especial no compromisso de fazer uma educação de qualidade que prepare os alunos para atuarem na sociedade enquanto indivíduos participativos e comprometidos com as questões culturais, sociais e ambientais.

Neste processo desafiador, tem extrema importância a visão dos gestores das escolas em todos os níveis, em especial na educação profissional no sentido de repensar o papel do professor, pois o sucesso de uma geração de trabalhadores depende de uma formação crítica, inovadora e transformadora. Acredita-se que a formação continuada dos docentes deve ocorrer de forma sistêmica, estimulando o desenvolvimento de competências pedagógicas inovadoras, considerando a tecnologia como parte integrante e necessária no processo educacional.

A caminhada com os professores pesquisadores permite enfatizar a necessidade de um esforço concentrado na articulação pedagógica entre gestores e professores das escolas, inclusive as de educação profissional, no sentido de buscar uma formação que atenda ao paradigma da complexidade. Neste paradigma a formação profissional assume a visão do todo, que implica superar a repetição e a memorização de atividades desconectadas. No paradigma da complexidade, a formação dos alunos e também dos professores leva a argumentar, a duvidar, a questionar, a rever conceitos e manuais, a saber ouvir e entender o outro, a partilhar seus acertos e buscar novas soluções para seus erros, a entender o trabalho compartilhado como responsabilidade de cada um e o sucesso de todos, a enfrentar novos desafios, a discutir e dialogar com seus pares e ser mais humano, justo e fraterno, e assim se entender como cidadão do mundo e construtor de sua própria história e da sua comunidade.

O paradigma da complexidade instiga as organizações em seus múltiplos desdobramentos, ou seja, educativos, religiosos, comerciais, industriais, sociais, entre outros, a repensarem seus processos, a redimensionar seus procedimentos, a pensar os danos causados ao homem, à sociedade e ao planeta. A superação da visão reducionista de conviver na sociedade depende da formação de cidadãos para construir um mundo melhor, mais justo, fraterno e igualitário. Neste movimento de mudança paradigmática também as organizações precisam propiciar aos seus colaboradores momentos de reflexão, de diálogo, de participação e de partilha, assim trabalhadores, profissionais, professores e alunos podem aprender a fazer, a conhecer, a ser e conviver. Neste contexto, a sociedade complexa exige um educador que inove sua ação pedagógica, que repense seu papel na sociedade e que entenda sua contribuição significativa no mundo do trabalho. O esforço concentrado pode gerar mudanças significativas, abrindo novos caminhos para uma formação educacional e profissional mais relevante e significativa.

## NOTAS

<sup>1</sup> CAPRA, Fritjof. **A teia da física**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo : Cultrix, 1996. p.24.

- <sup>2</sup> **Id. ibid.**, p.26.
- <sup>3</sup> MOARES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 12.ed., Campinas: Papirus, p.18.
- <sup>4</sup> BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis(RJ): Vozes, 2005. p.18.
- <sup>5</sup> MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986. p. 8.
- <sup>6</sup> KUENZER, Acácia Zeneide. **Pedagogia da fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador**. 6.ed., São Paulo: Cortez, 2002. p. 78.
- <sup>7</sup> **Id. ibid.**, p. 155.
- <sup>8</sup> OLIVEIRA, Ana Maria Rocha. A contribuição da prática reflexiva para uma docência com profissionalidade. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 46-61, jan./abr., 2007.
- <sup>9</sup> LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 9.ed., São Paulo : Ed. Loyola, 1990. p. 28.
- <sup>10</sup> DELUIZ, Neise. Pedagogia do trabalho na acumulação flexível: os processos de exclusão incluyente e inclusão excluyente como uma nova forma de dualidade estrutural. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 32-37, jan./abr., 2005. Entrevistada: Acácia Zeneida Kuenzer.
- <sup>11</sup> FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 16.ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p.38.
- <sup>12</sup> CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 1982. p. 44.
- <sup>13</sup> MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários para a educação do século XXI**. 10.ed., São Paulo: Cortez, 2005.
- <sup>14</sup> DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório da UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília: Cortez, 1996.
- <sup>15</sup> BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólio**. Petrópolis(RJ): Vozes, 2006.
- <sup>16</sup> **Id. Ibid.**, p. 14.
- <sup>17</sup> MOARES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 12.ed., Campinas: Papirus, 2007. p. 96.
- <sup>18</sup> BEHRENS, Marilda Aparecida. (2006) **op. cit.**
- <sup>19</sup> **Id.** (2005) **op. cit.**, p.18.
- <sup>20</sup> KUENZER, Acácia Zeneida. Competências como práxis: os dilemas da relação entre teoria e prática na educação dos trabalhadores. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 29, n.1, jan./abr., 2003. p. 16.
- <sup>21</sup> DELUIZ, Neise. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 27., n.3, set./dez., 2001. p.14.
- <sup>22</sup> BRASIL. Leis, Decretos. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Documenta**, Brasília, n. 423, p. 569-586, dez. 1996. Publicado no DOU de 23.12.96. Seção I, p. 1-27. 841. Estabelece as Diretrizes e Bases de Educação Nacional.
- <sup>23</sup> CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. **Parecer 17/97** – de 03 de dezembro de 1997. Fixa as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional.
- <sup>24</sup> **Id.** Parecer 16/99, aprovado em 05 de outubro de 1999. **Documenta**, Brasília, n. 457, p. 3-73, out. 1999. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico.
- <sup>25</sup> **Id.** Resolução CEB 4/99, aprovado em 08 de dezembro de 1999. **Documenta**, Brasília, n. 459, p. 277-306, dez. 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. .
- <sup>26</sup> BARBOSA, Eduardo Fernando; GONTIJO, Alberto de Figueiredo, SANTOS, Fernanda Fátima dos. Inovações pedagógicas em educação profissional: uma experiência de utilização do método de projetos na formação de competências. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v.30, n.2, maio/ago., 2004. p. 40.
- <sup>27</sup> DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 7.ed., Campinas: Autores Associados, 2005. p. 49.
- <sup>28</sup> BEHRENS, Marilda Aparecida. (2005) **op. cit.**

## ABSTRACT

*Jacques de Lima Ferreira; Lucymara Carpin; Marilda Aparecida Behrens. From the traditional paradigm to the complexity paradigm: a new road for vocational training.*

*The object of this research, carried out by the group "Educational Paradigms and Teacher Education" (PEFOP), was to reflect on a proposal for paradigmatic change in the education of teachers working at the SENAC Centers for Vocational Training in Paraná. This article presents the results of the research whose purpose was to reveal the paradigmatic influence on pedagogical practice in the process of teacher education. The choice was for a participatory research, involving 22 teachers who had studied or were studying in a postgraduate program in education at the Pontifical Catholic University (PUC) in Paraná state and 11 teachers who taught technical vocational classes in SENAC.*

**Keywords:** *Pedagogical practice; Teacher mediation; Vocational training; Complexity paradigm.*

## RESUMEN

*Jacques de Lima Ferreira; Lucymara Carpin; Marilda Aparecida Behrens. Del paradigma tradicional al paradigma de la complejidad: un nuevo recorrido en la educación profesional.*

*El objeto de esta investigación, realizada en el grupo PEFOP – "Paradigmas educacionales y formación de profesores" – fue reflexionar sobre la propuesta de cambio paradigmático en la formación de los docentes que actúan en los Centros de Educación Profesional del SENAC del estado de Paraná. En este artículo se presentan los resultados de una investigación, cuya meta fue poner en evidencia la influencia paradigmática de la práctica pedagógica en el proceso de formación de profesores. Se optó por una investigación participativa, de la que tomaron parte 22 profesores que cursaron o están cursando un programa de posgrado en educación, de la PUCPR, y 11 profesores que actuaban en la enseñanza técnico profesional en el SENAC.*

**Palabras clave:** *Práctica pedagógica; Mediación docente; Educación profesional; Paradigma de la complejidad.*

---

# O ESTRESSE E O BEM-ESTAR DOCENTE<sup>1</sup>

*Andréia Cristina Rezende Rodrigues de Paula\**

*Marisa Lomônaco de Paula Nunes\*\**

## Resumo

Trata-se de uma pesquisa sobre estresse e bem-estar docentes que procura evidenciar indicadores de bem-estar que motivam os docentes a persistirem na profissão e a encontrarem satisfação e prazer na realização de seu trabalho. Os sujeitos e os cenários da pesquisa de tipo etnográfica foram considerados como sistemas vivos, complexos e inacabados, justificando uma abordagem qualitativa. Utilizaram-se para coleta de dados observações, descrições e notas de campo realizadas em 2008 e entrevistas desenvolvidas com professoras que, apesar das adversidades enfrentadas no dia a dia escolar, não sucumbiram ao desalento, permanecendo na profissão.

**Palavras-chave:** Estresse; Docente; Bem-Estar docente; Cotidiano escolar.

## INTRODUÇÃO

Sonha quem está crescendo, sonha quem luta e pretende, sonha quem insulta e ofende e, no mundo, em conclusão, todos sonham o que são mesmo ninguém o entendendo.

José Manoel Esteves, 1999.<sup>2</sup>

A epígrafe acima é um trecho de um monólogo apresentado por José Esteve, em seu livro *O Mal-Estar Docente*<sup>3</sup>. Trata-se da apresentação de uma cena de teatro em que o personagem central é duramente desestabilizado por inesperadas mudanças no cenário. As mudanças são inusitadas e chegam tão sem aviso prévio que, além de provocarem o desconcerto do ator que, na penumbra, não encontra condições para retomar o equilíbrio, também surpreendem o público, que reage com risadas reprimidas e comentários inevitáveis. No transcorrer da cena, o ator, com as convicções iniciais fortemente abaladas, percebe que faz um papel ridículo e, sem o apoio dos roteiristas e da platéia, sente, então, sua visão ofuscada, perde o foco e a fala.

---

\* Mestre em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia/UFU. Especialista em Metodologias Educacionais no Ministério do Meio Ambiente/MMA, Brasília-DF. E-mail: andreia.rodrigues@mma.gov.br.

\*\*Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica/PUC-SP. Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas-SP/UNICAMP. Professora na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia/UFU. E-mail: mlpnaves@ufu.br.

Recebido para publicação em: 05/11/09.

Na realidade, os sentimentos de insegurança, medo, desamparo e o desgaste que o personagem enfrenta se comparam ao estresse e ao mal-estar impregnados nas sociedades atuais. Isso porque, nos dias de hoje, não faltam situações ou condições que suscitem desconforto ou indignação. Duarte<sup>4</sup> salienta que o enfado, o cansaço e o esgotamento têm dominado o espírito deste século, pois o sonho de um futuro pleno de alegrias e possibilidades presentes na modernidade foi frustrado. Também Santos<sup>5</sup> lembra que existe um clima de desassossego no ar, pois muitas promessas edificadas sob a inspiração da mentalidade moderna, como o estabelecimento da igualdade entre ricos e pobres, o cumprimento dos direitos humanos, as garantias de liberdade e de uma paz mundial, permanecem não concretizadas ou redundaram em efeitos, por vezes, perversos.

Existe, assim, uma sensação de mal-estar e desgaste que se instala no cotidiano das pessoas. Muitos têm percorrido o caminho do individualismo, do consumismo, da competição exacerbada, do isolamento e, contraditoriamente, têm experimentado mais insegurança, medo, solidão, sensação de abandono, fragilização dos laços humanos, sentimento de sentirem-se só, mesmo rodeados de pessoas.

Nesse cenário de incertezas, os docentes vivem o desafio de moverem-se num contexto em que “tudo que parecia sólido, desmancha-se no ar”, e podemos dizer que a fala silenciada, o constrangimento contido, o estresse e todo o mal-estar que envolve aquela fictícia cena são reais no dia a dia dos professores.

## OS CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO

O que é o estresse docente? De que maneiras o estresse se configura no dia a dia de professores? É possível resistir ao estresse e ao mal-estar docente? Quais as possibilidades de bem-estar vivenciado pelos professores? Essas foram algumas indagações que motivaram a pesquisa de mestrado desenvolvida por uma das autoras<sup>6</sup> que, para respondê-las, mergulhou no cotidiano de uma escola pública municipal da cidade de Uberlândia-MG, onde durante cinco anos exerceu a função de supervisora escolar. Na complexidade daquele espaço-tempo singular, vivo e repleto de sentido, foi possível perceber que embora diante de adversidades e sofrimentos e em meio ao estresse decorrente da profissão docente, alguns professores não “entregaram os pontos”, não cederam ao desalento. Realizando nessa escola uma pesquisa qualitativa de tipo etnográfica, procuramos compreender o que torna os professores resistentes e persistentes, fazendo-os encarar as desventuras e experimentar satisfação na docência. Neste tipo de abordagem, de orientação fenomenológica, procura-se conhecer a totalidade a partir de contextos menores, a partir do estudo dos significados que os indivíduos atribuem às suas próprias ações e aos eventos do cotidiano. O pesquisador, imerso no meio natural, observa as ações das pessoas, conversa com elas, acompanha o seu dia a dia, procurando aproximar-se gradativamente dos significados para compreendê-los e, então, tentar descrever o modo de existência daquele grupo, a percepção que as pessoas têm sobre determinado tema, problema ou questão. Lançamo-nos, assim, na direção dos estudos que analisam o bem-estar docente na perspectiva de compreender as experiências vivenciadas pelos docentes que persistem na profissão e gostam do que fazem.

A sala das professoras foi o lugar central de observações sistemáticas. Essas giraram em torno de cinco professoras<sup>7</sup> que chamaram a atenção porque, apesar de constantemente se queixarem do estresse e, por vezes, se mostrarem abatidas, desanimadas e cansadas, não sucumbiram ao desalento, mantendo-se na profissão docente. Naquela sala em que, quase sempre, as docentes se acomodam para o planejamento, nos intervalos do lanche e para o atendimento à comunidade escolar, constatamos que o movimento da escola pulsava e acontecia. Ali, foi possível a proximidade com todos os atores da instituição, pois a sala das professoras é, sem dúvida, um dos lugares mais compartilhados por todos os sujeitos da escola, sendo um espaço-tempo

caracterizado pela oportunidade de se vivenciar e compartilhar momentos de tensões, desassossego, relações de poder, resistências e alegrias. Logo, foram observadas as falas, os pontos de vista, os posicionamentos em relação a temas ligados à educação, ao ensino, problemas enfrentados na escola, os momentos de silêncio, as expressões pessoais em relação à vida, os sonhos, sentimentos e expectativas das docentes.

Além das observações, foram elaboradas notas de campo com o objetivo de registrar e descrever os acontecimentos e as cenas diárias, bem como as impressões observadas; afinal, por meio de notas de campo o investigador registra idéias, estratégias, reflexões e palpites. “*Isto são notas de campo: o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo*”<sup>8</sup>.

Também foram realizadas entrevistas em horários definidos e combinados, o que possibilitou interação comunicativa e envolvimento entre os protagonistas da pesquisa. As entrevistas funcionaram como um desdobramento das notas de campo. Permitiram sintetizar impressões, intuições e reflexões e retornar às professoras, dando-lhes oportunidade para se posicionarem, ampliando a visão em relação ao tema. Além disso, favoreceram o diálogo e contribuíram com o processo de comunicação com as docentes, fundamental no transcorrer das pesquisas, em que pesquisados e pesquisador são estimulados a se envolverem com suas reflexões e emoções, conforme ensina González Rey, para quem “*a pesquisa é um processo de comunicação que se organiza progressivamente e que permite e estimula a expressão dos sujeitos por meio do lugar por eles ocupado em tal processo*”.<sup>9</sup>

A permanência na escola foi importante, pois favoreceu a apreensão do cotidiano escolar que se descortinava, constituindo-se como a principal via de acesso às professoras – pessoas concretas, com maneiras de pensar, agir e vivenciar a profissão; que tecem saberes e práticas docentes; apropriam-se de concepções a respeito do ofício de ensinar presentes na escola; vivenciam o ensino e aprendem com e sobre o outro.

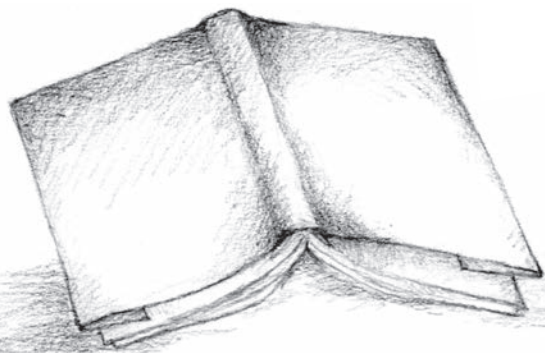
Esse convívio quase diário com as professoras possibilitou a reconstrução das tensões diárias, das perturbações não tão óbvias, mas que implícitas em suas práticas podem gerar estresse cumulativo e nocivo, realidade que, a todo o tempo, motivou-nos a buscar e a compreender as experiências anônimas e prazerosas, as manifestações de alegria e satisfação que poderiam explicar o “gosto pela profissão.”

## O ESTRESSE DAS PROFESSORAS E OS SEUS INDICADORES: UMA TRAMA DE MUITOS FIOS

A maior parte das docentes da escola são mães, donas de casas, esposas, professoras, enfim, mulheres presentes em distintos espaços sociais que exercem uma tripla jornada de trabalho corroborando o cansaço, a fadiga, o desgaste e a perda de energia.

Andréia Cristina Rezende Rodrigues de Paula, 2009.<sup>10</sup>

Ao longo da permanência na escola, foi possível constatar que existem situações de estresse que ali se movem, algumas



de modo mais frequente e evidente, outras de maneira menos aparente, mas não menos contundente. Os primeiros indicadores aqui apresentados referem-se àqueles percebidos com maior intensidade durante os períodos de observações e entrevistas.

O primeiro fio traçado se refere à desvalorização profissional e social. As professoras expressaram um forte e permanente incômodo diante do fato de a profissão docente não ser valorizada socialmente. Falaram do descontentamento enquanto ecoavam o desejo de reconhecimento pelo trabalho que realizam:

Ser professor deveria ser uma das profissões mais valorizadas, uma das mais importantes. No entanto, não somos valorizados. Não há reconhecimento e consideração em relação ao nosso trabalho. (Irene<sup>11</sup>, entrevista, 16/10/2008).

Sinto que faltam valorização e respeito em relação ao professor e isso magoa, cansa a gente. (Rosângela, entrevista, 27/11/2008).

A desvalorização profissional é, de fato, uma situação que oprime e desqualifica a força de trabalho, reforça os processos de proletarização do magistério e acentua a concepção de que ser professor é uma atividade de menor valor social. Essa realidade acaba mesmo por reforçar as tensões entre os professores e a sociedade, mais precisamente as tensões entre os docentes e as famílias dos alunos.

Nesse aspecto, Larocca<sup>12</sup> apresenta vários estudos que salientam o descompasso nas relações família-escola e enfatizam o fato de que as exigências feitas pela sociedade, para além daquilo que eles poderiam saber-fazer, acentuam os processos de desvalorização profissional e social dos professores. As cobranças excessivas e as novas demandas sociais, que recaem sobre professores, se ligam à reorganização sociológica da família que, nos tempos atuais, tem transferido para a escola responsabilidades que antes lhes pertenciam, pressionando os docentes a assumirem diferentes e novos papéis.

Nessas circunstâncias, a escola e os professores se veem num processo em que as exigências e as responsabilidades educativas são cada vez maiores. Os professores, atordoados com a nova realidade que se descortina, vivem uma ambígua relação com as famílias de seus alunos e acumulam tensões geradoras de estresse, com consequências danosas para si mesmas e para o ensino, tais como a desesperança ou a descrença num trabalho educativo desenvolvido em parceria, enfado que pode ser observado no modo como, por exemplo, esta professora se posiciona quando levada a refletir sobre o problema.

A ausência da família é um dos motivos do meu estresse. Muitos alunos estão abandonados na escola. Muitas famílias vêm na escola somente no final do ano, quando querem saber o porquê do filho não ter passado de ano (Irene, nota de campo n. 03. 07/03/2008).

Assim, as professoras expressam e tensionam os conflitos no espaço-tempo da escola. Desconfiadas e temerosas dessa relação com a sociedade, seguem abatidas, pois, com frequência, observam o fato de que a família, embora ausente no cumprimento de seu papel diante de um eventual fracasso escolar de seus filhos, pode, de súbito, comparecer, responsabilizando-as pelo

*As cobranças excessivas e as novas demandas sociais, que recaem sobre professores, se ligam à reorganização sociológica da família que, nos tempos atuais, tem transferido para a escola responsabilidades que antes lhes pertenciam, pressionando os docentes a assumirem diferentes e novos papéis.*

insucesso e colocando em xeque seu trabalho. As professoras, como tantas outras, vivem a tensão de quem, ao mesmo tempo em que se protege, isolando-se das cobranças que excedem, também reclama por diálogo, maior reconhecimento e valorização social na profissão.

Para Esteve<sup>13</sup>, o mal-estar e o estresse decorrentes da tensa relação entre os professores e a sociedade poderiam, contudo, ser minimizados se os professores, em vez de se isolarem ou permanecerem passivos, assumissem uma atitude inquieta, crítica e problematizadora, com a iniciativa e criatividade dos atores do teatro de Pirandello<sup>14</sup>:

Só uma grande criatividade e um grande gênio, como os de Pirandello, cheio de iniciativa, podem salvar nosso ator e nossos professores dos problemas que implicam a mudança de cenário: – O senhor, sim. O que faria se, na metade de um monólogo de Segismundo, trocasse o cenário? – E a senhora? Deixe seu cômodo sorriso ao observar os movimentos do pobre ator por um cenário mascarado. O que a senhora faria com quarenta ou cinquenta crianças; como essas duas, com as quais já não sabe o que fazer em casa?<sup>15</sup>

Então, para manter a coerência e recuperar os papéis o ator pirandelliano encararia o público e o roteirista; tiraria o ponto do seu lugar e acabaria como os risos do auditório e o desafaria a assumir o seu lugar. No caso das docentes, estas deveriam redefinir junto com as famílias ou com a sociedade de modo geral o seu papel, tecer reflexões sobre as reais condições em que realizam o seu trabalho e sobre o quadro de desmotivação que as reveste.

Uma das vias de rompimento com o ciclo de frustração, desânimo, descrença, ceticismo, fechamento às mudanças e às possibilidades de inovação na profissão – problemas que tanto servem à alienação como geram um progressivo desinvestimento dos professores no magistério – passa, segundo Cavaco<sup>16</sup>, pela revalorização social, ou seja, por uma relação de confiança, sensibilidade, apoio e respeito entre a sociedade e os professores.



*muitas responsabilidades e mudanças recaem sobre os professores. Esses profissionais são hoje requisitados para lidarem com alunos portadores de necessidades especiais, com as constantes mudanças dos programas curriculares, com os avanços tecnológicos que se aplicam ao ensino, com o incremento da burocracia e com as diferentes cobranças sociais – processos que acarretam intensificação do trabalho.*

Além da relação com a sociedade ou, mais particularmente, com as famílias, alguns estudiosos apontam para a importância de se repensar o estatuto profissional dos docentes como uma saída para o enfrentamento da desvalorização profissional. Sobre isso, Cunha<sup>17</sup> assinala que o magistério nunca obteve estatuto profissional. Para a autora a origem dessa atividade, especialmente ligada à maternidade, e a ausência de uma entidade profissional e de um código de ética que oriente a conduta dos professores e reforce a luta e os interesses da classe fazem com que o magistério seja comparado a uma semiprofissão.

Paradoxalmente, os professores vivem o processo de intensificação do seu trabalho. Todos os dias as professoras da escola pesquisada desempenham várias tarefas que caracterizam o seu trabalho: se encontram com os familiares e com os próprios alunos, planejam as aulas, elaboram e corrigem atividades e avaliações, preenchem diários, recorrem ao plano de disciplinas, pesquisam na biblioteca, compartilham seu trabalho com as supervisoras, preenchem planilhas de módulos, assinam a frequência. E, ainda, participam dos conselhos de classe e de atividades lúdicas e pedagógicas, tais como as feiras de ciências, as semanas literárias, a semana da criança, festas escolares. Elas procuram se organizar de modo que o trabalho não se sobreponha, mas nem sempre isso é possível, pois múltiplas tarefas aparecem inesperadamente,

como aconselhar um aluno, prestar um atendimento específico, ouvir a colega que relata um problema pessoal difícil ou mesmo, aprender a lidar e aplicar as tecnologias da informação, e como incluir alunos com necessidades especiais.

*Os problemas vêm de fora para dentro da escola. Acho que deveríamos ter mais apoio, mais união, mais respaldo. Vejo que todos os problemas estão estourando dentro da escola: prostituição, drogas, pedofilia. Pior é que nem sempre estamos preparados para isso (Ruth, entrevista, 22/10/2008).*

Para Hargreaves<sup>18</sup> muitas responsabilidades e mudanças recaem sobre os professores. Esses profissionais são hoje requisitados para lidarem com alunos portadores de necessidades especiais, com as constantes mudanças dos programas curriculares, com os avanços tecnológicos que se aplicam ao ensino, com o incremento da burocracia e com as diferentes cobranças sociais – processos que acarretam intensificação do trabalho. Não raro, muitas atribuições se estendem também para fora da escola – provas para corrigir, atividades pedagógicas a serem elaboradas. Com o rol de atividades ampliado, caracteriza-se uma sobrecarga no trabalho, um conjunto cada vez maior de funções e missões capazes de afetar a calma e comprometer o tempo necessário ao exercício reflexivo da profissão.

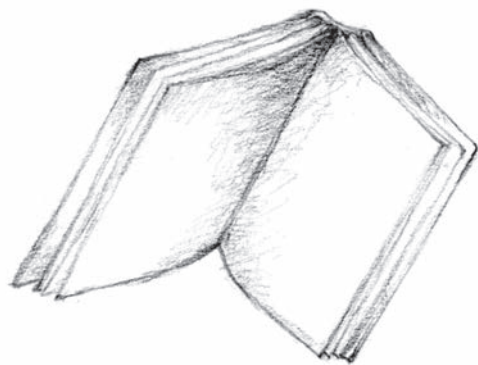
Por outro lado, a intensificação do trabalho é, muitas vezes, acriticamente aceita pelos próprios docentes que vivem a urgência de um saber cada vez mais atualizado e, nesse frenesi, assumem uma postura pouco refletida em que vivem uma busca pela informação que serve mais ao acúmulo de ansiedade do que ao propósito de uma formação continuada sólida e proveitosa.

O trabalho mental, uma bagagem nem sempre visível, invade a vida privada: as preocupações com o aluno que não aprendeu; com o que é faltoso; com o que se envolveu com drogas ou a gravidez precoce de uma aluna lhes roubam o sono. Tardif e Lessard<sup>19</sup> lembram que a carga de trabalho do docente é complexa, variada e portadora de tensões, com limites nem sempre definidos e que remetem para tarefas aparentemente invisíveis, que compõem uma carga mental de trabalho:

Tanto trabalho, demanda tempo e exige investimento pessoal, afetividade e reflexão, o que acentua o estresse e afeta a vida privada dos professores. Os baixos salários, a insegurança dos contratos temporários e o controle externo de seu trabalho são outros “fios” que tecem o estresse das professoras. A má remuneração que sempre caracterizou o magistério, especialmente nas séries iniciais e no ensino fundamental, afeta negativamente a identidade das professoras, inclusive no âmbito de suas vidas privadas.

O problema da má remuneração é um grande gerador de desgaste emocional na docência, porque os professores estão certos de que a função docente é negligenciada pelo Estado, especialmente quando se leva em consideração que há uma discrepância entre a importância do trabalho que realizam e o reconhecimento salarial merecido. Os baixos salários, uma marca das ocupações tipicamente femininas, afetam a autoestima, a qualidade de vida das docentes. Kramer, ciente desta realidade, defende a elaboração de políticas educacionais que beneficiem e garantam o acesso à cultura acumulada:





Se se pretende de fato qualificar professores, há que se ampliar seus conhecimentos. Há que se forjar a sua paixão pelo conhecimento. Pois quem além do ser humano conhece? Quem além dele cria linguagem e nela se cria? Os professores precisam de condições e tempo para estudar. De tempo pago para o trabalho de se qualificarem. E, se procede essa reflexão que faço, as políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade da escola precisam assegurar o acesso dos professores a bibliotecas, núcleos de leitura e discussão, grupos de estudos, no interior e como parte de seu trabalho.<sup>20</sup>

Em sinergia com os baixos salários, a falta de tempo e de condições para se qualificarem devidamente, as professoras vivem o dilema da insegurança dos contratos temporários. Os contratos temporários geram uma permanente incerteza, em especial nas docentes que se vêem temerosas quanto ao amanhã: se renovam ou não contrato, se haverá ou não vagas, tendo ainda de se preparar e, quem sabe, obter a estabilidade na profissão, uma conquista que somente se vislumbra ao longe. Segundo Oliveira<sup>21</sup>, o número dos contratos temporários nas redes públicas de ensino, em alguns Estados, chega a corresponder ao número de trabalhadores efetivos, tornando cada vez mais agudo o quadro de instabilidade e precarização do emprego no magistério público. Na verdade, o professor contratado se assemelha a um forasteiro ou a alguém que, sem muitas garantias, permanece na escola inseguro, temeroso e submetido a constantes avaliações.

O controle externo em relação ao trabalho docente também afeta as professoras deste estudo. Para Fullan e Hargreaves<sup>22</sup>, os pacotes educacionais, as mudanças curriculares e as avaliações externas chegam até as escolas sem levar em conta as aspirações dos professores; acontecem à revelia de suas expectativas e desconsideram a realidade do ensino. Esse tipo de controle sobre o trabalho do professor é nocivo porque vem de fora e se crava dentro da escola, dando contorno ao cotidiano escolar e, sem que os docentes dele se apercebam, concretiza-se nos discursos que simplificam, responsabilizam e os culpabilizam pela situação de fracasso escolar. Os autores<sup>23</sup> acima compreendem que as reformas educacionais são como “reformas falhadas,” intervenções externas e, por vezes, alheias aos interesses vitais dos docentes que tendem a expropriá-los dos processos de tomada de decisões, comprometendo sua condição de sujeitos. São processos insensíveis à complexidade do contexto do ensino e desatentos para o fato de que os professores são muito mais que um amontoado de conhecimento, competências e técnicas.

Todos esses indicadores se cruzam e afetam negativamente a imagem que as docentes têm de si e de seu trabalho. As tensões provocadas pela indisciplina de alunos na sala de aula, pela falta ou insuficiência de apoio pedagógico e dificuldades ligadas às relações e comunicação com a gestão da escola ajudam a reforçar os nós desta rede. Mas, para além deste esforço de tornar evidentes os indicadores do estresse entre as docentes e procurando ainda não incorrer no equívoco das prescrições ou indicações de soluções fáceis para sua minimização, entendemos que é tempo de ir à busca dos sinais de resistência e trazer à tona o bem-estar docente.

## DESVELANDO O BEM-ESTAR DAS PROFESSORAS

Adianto que um conjunto de fios que passam nessa urdidura, cujo enredo é o bem-estar docente, são os fios da resiliência que, mobilizados, se colocam em oposição ao desalento e ao desgaste emocional presente nas vivências e experiências de resistências que corroboram o fortalecimento docente.

Andréia Cristina Rezende Rodrigues de Paula, 2009.<sup>24</sup>

Evidenciar o bem-estar docente é uma tarefa árdua e difícil, porque confirmadamente existe um mal-estar instalado que corta as instituições escolares de ponta a ponta. O mal-estar e o estresse que cobrem os docentes não estão distantes do desassossego que a sociedade vive. Pelo contrário, os problemas sociais e educacionais se imbricam e se interpelam. Então, parece fora de propósito falar em bem-estar docente quando não se nota uma base que lhe sirva de sustentação.

Contudo, a pesquisa procurou, para além dos limites do que é manifesto, desvendar “os pontos em segredo,” desvelar os “nós”, especialmente aqueles demarcados por ideologias que tendem a reduzir o prazer, a felicidade, a alegria e as satisfações em valores que acentuam os princípios do consumismo, as relações de dominação, a ética do individualismo e a competição exacerbada e que desvirtuam o bem-estar em simulacro.

Simulacro é um termo derivado do verbo *simular*, que é o mesmo que fazer de conta, fingir, aparentar. “O simulacro é colocado no lugar da própria coisa, e sua aparente vantagem repousa no ato de possuir mais atrativos do que ela”<sup>25</sup>. Uma falsa percepção da realidade, uma falsa representação do mundo que acabaria por sustentar uma frágil compreensão de bem-estar e satisfação docente. Os simulacros, então, reforçariam a idéia de uma frágil alegria e colocariam em evidência sentimentos e atitudes de isolamento, solidão, egoísmo, desrespeito e uma profunda sensação de insegurança e abandono em relação ao futuro. Também Freud<sup>26</sup>, ao discorrer sobre o mal-estar da civilização, já mostrava que as pessoas comumente empregam falsos padrões de avaliação, isto é, buscam o poder, o sucesso e a riqueza para elas mesmas, subestimando tudo aquilo que verdadeiramente tem valor na vida.

Examinar o bem-estar docente é, pois, um exercício de superação e desnaturalização de simulacros. Desvelar e apresentar

o enredo dessa trama irregular, colorida e enviesada por muitas mãos, é o propósito ao qual agora nos dedicamos.

No espaço-tempo da escola, campo da pesquisa, ficou constatado que as docentes tecem as tramas da resiliência e vivenciam o bem-estar. Mas, ao contrário do estresse e do mal-estar docente, os pontos ou nós que constituem as fontes e as vivências de bem-estar e resiliência são sutis e pouco evidentes. Talvez isso aconteça porque o mal-estar, estando em evidência, seja mesmo a tônica das sociedades atuais, ou ainda porque aprendemos a acreditar que aquilo que é bom e prazeroso está fora da escola e longe dos profissionais da educação; contudo, foi possível constatar que é fonte de bem-estar a percepção de que realizam uma atividade importante para o futuro da sociedade. Apesar da desvalorização social, é prazeroso para elas saber que podem fazer diferença na educação de outras pessoas, cumprindo, assim, um papel social importante:

Acredito que a educação é a melhor forma de contribuir com a melhora do país. Eu acredito que educar é um ato de amor. Procuo sempre refletir sobre como o aluno irá se lembrar de mim. Procuo sempre fazer a reflexão sobre qual legado vou deixar para o meu aluno. Espero que no futuro os alunos possam dizer assim: aprendi isso de bom com a professora (Ana Paula, entrevista, 03/10/2008).

Quanto melhor a educação de um país, mais desenvolvido ele é. Ser professor deveria ser uma das profissões mais valorizadas, uma das mais importantes (Irene, entrevista, 16/11/2008).

Mesmo perante as tensões e conflitos as docentes mostram que é possível sentir-se bem, especialmente se exercem uma atividade de responsabilidades e valor. Para Mellowki e Gauthier<sup>27</sup>, o professor ocupa uma posição estratégica nas relações sociais. Exerce um papel intelectual importante sendo portador, intérprete e crítico de uma cultura e produtor de conhecimento; guardião responsável pela consolidação das regras de condutas e maneiras de ser, valorizada pelas sociedades. Detêm o mandato do Estado e da sociedade civil como difusor de saberes, ideologias, maneiras de ser e conviver no mundo.

Ainda que socialmente desvalorizadas, as professoras sabem que possuem o poder de influenciar as futuras gerações, pois exercem um papel sociocultural de quem lida, interpreta, transmite e faz mediações diretas com o conhecimento historicamente acumulado. Foi assim que passamos a pensar sobre o quão importante é ocupar este lugar de mediador entre o conhecimento e os alunos. Mediar o conhecimento é contribuir com a aprendizagem de outros sujeitos, com o desenvolvimento cultural, social e humano de uma geração. Trata-se de colaborar

com a construção de uma consciência filosófica em detrimento da alienação.

Essa tarefa de enormes responsabilidades é percebida pelas docentes deste estudo como sendo a razão de ser de seu trabalho; como fonte de satisfação, pois exercê-la é uma oportunidade para mediar, acompanhar, observar, interferir e influenciar no processo de constituição de seus alunos. Quando contribuem, auxiliam, colaboram e promovem a aprendizagem e o desenvolvimento de seus alunos ou exercem influências positivas sobre eles, sentem que as forças e as esperanças são revigoradas, pois têm a chance de elevar a formação dos alunos e refazerem a si mesmas.

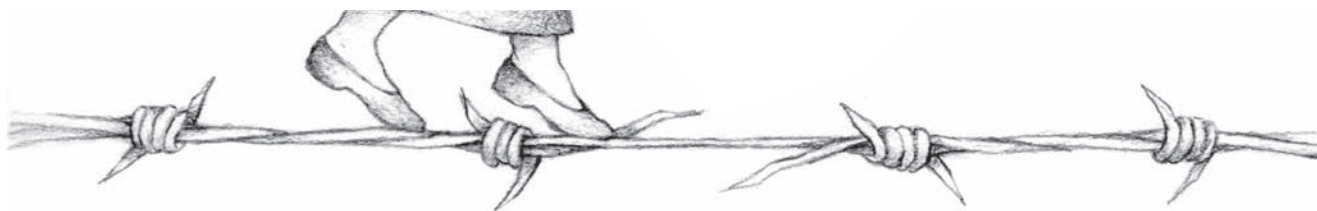
Mas promover a aprendizagem dos alunos não tem sido uma experiência bem-sucedida em nosso país. O prazer de mediar o conhecimento e o patrimônio cultural acumulado pela humanidade é a todo tempo ameaçado pela não aprendizagem, pelos analfabetos funcionais ou pelo fracasso escolar. Essa

realidade, que marca a educação brasileira, nos obriga a encontrar formas e saídas para auxiliar as professoras nesta tarefa árdua de ensinar-aprender. A situação nos leva a pensar sobre a necessidade de se elevar a formação dos professores, de contribuir para que estes ampliem a visão sobre o conhecimento e sobre os processos de ensino para que exerçam com vigor, criatividade e consciência crítica o trabalho árduo de mediar e compartilhar a cultura acumulada pela sociedade.

Uma sólida formação profissional deve ajudar os docentes a lidarem com o fracasso escolar, com as dificuldades de aprendi-

zagem. Deve ajudá-los a examinar criticamente as situações de ensino, a desenvolverem a autonomia de pensamento, a apropriarem-se teórico-praticamente da própria realidade, a agirem sobre suas práticas, a construir valores e atitudes a partir das necessidades e desafios que o ensino, como prática social, lhes coloca. Pois, se queremos professores capazes de refletir e agir criticamente, sujeitos de mediações e aprendizagens significativas, então é importante formá-los para um saber-fazer crítico, reflexivo, político da atividade docente. Revigorá-los e instigá-los com base no pensamento dialético, na capacidade de analisar, questionar e incentivá-los a investigar a própria prática e transformar saberes-fazeres em favor da aprendizagem dos alunos, num processo de permanente construção de sua própria identidade. Isso se torna necessário para que encontrem saídas e trabalhem na elaboração das tramas de seu próprio bem-estar.

Para tanto é importante que a formação profissional aconteça sem menosprezar aquilo que professores ou futuros professores já pensam e sabem sobre o ensino. Uma formação profissional que se preocupe em ressignificar os saberes docentes e ampliar



os conhecimentos destes sobre a educação. Tardif<sup>28</sup> inclusive alerta para os perigos que representam os cursos de formação de professores, historicamente idealizados com preocupações aplicacionistas do conhecimento, modelos que desprezam os saberes que professores já elaboraram.

Esse modelo de formação docente, ao que tudo indica, mostra-se esgotado e precisa ser substancialmente revisto, de forma que os desafios colocados sejam enfrentados numa relação de diálogo entre teoria e prática educacional. Relação dialógica comprometida em ultrapassar as dicotomias entre as *teorias professadas* pelas universidades e as *teorias praticadas* pelo professores e superar a falsa idéia dos docentes como meros aplicadores de conhecimentos. Para Ghedin<sup>29</sup> é necessário ir além dos modelos tradicionais da racionalidade técnica, que reduzem o docente a alguém que soluciona problemas instrumentais, e ultrapassar a epistemologia da prática, que negligencia o papel da interpretação teórica na compreensão da realidade prática formativa dos docentes em favor da epistemologia da práxis, que amplia e reforça a dialética entre teoria e prática no fazer docente.

Reinventar a formação profissional a partir da epistemologia da práxis poderá auxiliar os professores em seu papel de intérpretes de cultura e conhecimento, de mediadores dos processos de ensinar-aprender, sujeitos produtores de conhecimentos sobre o ensino, intelectuais críticos, transformadores da própria prática.

Outro ponto importante desta discussão está em considerar que as instituições escolares são cenários privilegiados de experiências. Como já mencionado em outra ocasião deste texto, a escola é um espaço-tempo importante para a aprendizagem e a formação docente. Entretanto, é preciso que as instituições escolares sejam organizadas para cumprirem melhor este papel e assegurarem as vivências de aprendizagem, reflexão e reatuação, pelos professores, de seus saberes. Segundo Alarcão<sup>30</sup>, para que a escola se constitua como um contexto eficiente de formação é preciso que todos os que ali atuam reflitam sobre a vida que nela se vive, sobre a prática educativa desenvolvida no seu interior; que avaliem seu projeto educativo, sua ação curricular, de modo que a escola possa contribuir com a alegria, o prazer e o desenvolvimento pessoal e profissional, não apenas dos que nela estudam, mas também dos que nela ensinam.

Certamente, esse é um desafio colocado a todos profissionais da educação, os que atuam na escola, sejam aqueles mais diretamente ligados à organização do trabalho na escola, como os supervisores, orientadores, gestores escolares, que precisam aprender a gerir a instituição escolar potencializando as oportunidades para aprendizagem, inteligibilidade e construção de conhecimento, sejam os próprios professores, que terão de aproveitar o tempo

para a aprendizagem, o exercício da reflexão e da crítica situada sobre os contextos e o trabalho que realizam.

Nesse percurso, desvelou-se outra face do bem-estar e da constituição da resiliência das professoras: as relações que se estabelecem com os pares no interior da escola. Relações marcadas pela força da sinceridade, da amizade, do companheirismo e da solidariedade que desestabilizam o mal-estar e minimizam o desgaste emocional provocado pelo estresse. As relações norteadas pela colaboração e pela solidariedade estão presentes na escola e servem de barricadas para a resistência às ameaças de fragmentação e isolamento que afetam as docentes. Mesmo com o corre-corre diário, muitas professoras burlam o mal-estar, constroem ou renovam laços de camaradagem. Em diferentes ocasiões não deixam de lado a amizade e rompem as barreiras da indiferença.

Como entendem Fullan e Hargreaves<sup>31</sup>, o ensino tem sido designado como uma profissão solitária, situação fortemente enraizada ao longo dos tempos e reforçada pela arquitetura das escolas, que separa e fisicamente isola todos, ou, ainda, pela cultura do individualismo. Todavia, a colaboração de uns em favor de outros e a união no trabalho coletivo são fatores de bem-estar que ajudam a quebrar as barreiras do isolamento e do privativismo. Para que os fios da colaboração e da solidariedade não sejam estilhaçados e se percam na trama, coloca-se em pauta a importância do trabalho coletivo. Ainda que professores não se

---

*Reinventar a formação profissional a partir da epistemologia da práxis poderá auxiliar os professores em seu papel de intérpretes de cultura e conhecimento, de mediadores dos processos de ensinar-aprender, sujeitos produtores de conhecimentos sobre o ensino, intelectuais críticos, transformadores da própria prática.*

---

---

*O trabalho coletivo pode ser um movimento precioso, no qual, pela ação conjunta, política, solidária e integradora, sejam superadas as ansiedades, as inseguranças na profissão, o isolamento e a solidão na escola, o medo do fracasso, sentimentos que podem provocar paralisia e alienação.*

---

envolvam coletivamente ou ainda que preferam se virar sozinhos, não aderindo ao grupo, os autores sugerem que é necessário romper as barreiras do individualismo e, assim, possibilitar-lhes experimentar e descobrir melhores formas de trabalhar em conjunto e superar a falsa colaboração. A cooperação e a colaboração, características do trabalho coletivo, tornam-se canais de comunicação, vias para as relações de diálogo e reinvenção dos saberes docentes, além de contribuir para que as professoras se sintam amparadas afetivamente dentro da escola. Isso porque o apoio do grupo, especialmente se há cooperação e sensação de que a própria individualidade é preservada, traz segurança, conforto e confiança.

O trabalho coletivo na escola também pode ser uma valiosa oportunidade para que as docentes reflitam sobre o mal-estar, superem o tom querelante, as queixas irrefletidas e inócuas, que geram apatia no grupo e contribuem para que as dificuldades sejam vistas como sendo intransponíveis ou simplesmente problemas imediatos, individuais, enfrentados na sala de aula e na escola. O trabalho coletivo pode ser um movimento precioso, no qual, pela ação conjunta, política, solidária e integradora, sejam superadas as ansiedades, as inseguranças na profissão, o isolamento e a solidão na escola, o medo do fracasso, sentimentos que podem provocar paralisia e alienação.

O bem-estar, que renova o equilíbrio das docentes, é também vivenciado nas relações de respeito e confiança no interior da escola. Receber o reconhecimento de quem está no dia a dia da escola, seja o aluno, os pares ou a comunidade escolar, pelo trabalho desenvolvido revigora os ânimos e reafirma a crença no poder de uma intervenção sistematizada e planejada em favor do desenvolvimento de outros sujeitos. Ser lembrado, ser valorizado especialmente pelas pessoas de dentro da escola, que sabem e participam das dificuldades que envolvem o ensino, é bastante recompensador. O ex-aluno que volta à escola e rememora o

papel importante da professora que marcou sua história de vida; os familiares que respeitam e apreciam a aventura de quem ensina, bem como o reconhecimento dos pares, inspiram as professoras a atribuírem sentido positivo às suas práticas e a permanecerem com vitalidade nessa profissão.

Não se pode deixar de mencionar ainda que o reconhecimento e o respeito recebidos pelos docentes precisam ser compreendidos como uma construção social, como um compromisso em favor do desenvolvimento e da humanização da sociedade, e não como um jogo de poder, um vale-tudo em favor do próprio ego. O prazer advindo do reconhecimento e do respeito em relação ao trabalho realizado precisa ser vivido com responsabilidade ética e não como um desejo de reconhecimento em si mesmo ou para si mesmo.

Entrelaçada à colaboração e à cooperação que compõem a trama do bem-estar na docência, está, aliás, a possibilidade de aprender com o outro, especialmente com os pares de profissão. Aprender, ouvir, escutar, compartilhar com o colega de profissão lubrifica as forças e protege a alma. Aprender com o outro é sempre uma oportunidade de reinventar a própria experiência:

Quando comecei, me sentia, assim, um pouco perdida. Mas agora, quando tenho alguma dúvida ou dificuldade corro nas minhas colegas mais experientes. Só tenho a aprender com elas. Uma delas tem doze anos de profissão, ela sabe mais ou menos o caminho. Tenho aprendido muito com elas, assim eu não fico para trás (Joana, nota n. 05, de 13/03/2008).

Compartilhar conhecimentos com outras professoras é muito bom. Só que, dentro da escola, é tudo muito fragmentado, há muita desunião. Cada um fazendo por si só. Tem muita gente que cria, mas tem muita gente que copia, pega tudo pronto. Então, uns ficam mais sobrecarregados, mais comprometidos, outros, só querendo facilidades. Isso não é compartilhar, falta compartilhar, discutirmos juntas, trocas idéias, planejar. Isso é legal! (Irene, Entrevista, em 16/10/2008).

Aprender com os pares da profissão não pode ser confundido com o ato de consumir experiências vividas por outrem, até porque, como lembra Larrosa<sup>32</sup>, a experiência não é algo que se consome, mas que se vive. Na realidade, aprender com o outro é sempre uma oportunidade de construir o próprio saber. Então, quando se fala de trabalho coletivo, de colaboração e da importância de aprender com os pares da profissão trata-se de as professoras estarem juntas ou reunidas, não para consumir planos ou projetos de ensino ou para incentivar uma prática apoiada em informações descontextualizadas ou vivências alheias à própria realidade, mas para criar meios de viver dentro da escola, criar oportunidades de partilhar saberes e reinventar caminhos, elaborar conhecimentos, pensar criticamente o mundo, modificar a realidade, modificar-se e reinventar-se.

Também não se pode deixar de dizer que o bem-estar tem uma dimensão pessoal importante, que é a dimensão de voltar-se para si, conhecer-se e, com isso, situar-se melhor no mundo em que vive. Esse processo requer avaliação de si mesmo e do trabalho que se realiza, o que implica tomar distanciamento crítico da realidade circundante e dos acontecimentos do ensino e da educação a fim de aproximar-se epistemologicamente dos

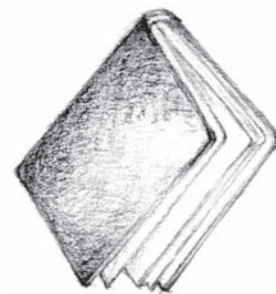
fatos, ultrapassar ideologias, superar a autocomplacência, rever as próprias fragilidades e assumir-se como sujeito histórico e cultural, curioso, coerente, epistêmico, resiliente e mais consciente para a importância social e política do seu trabalho. Tarefa a ser assumida necessariamente pelos professores. Isso porque, na realidade, os professores são sujeitos decisivos neste processo de superação, enfrentamento e prevenção dos problemas que provocam estresse, pois o bem-estar docente não é algo dado, mas construído e vivido no interior do próprio trabalho.

Diferente de um trabalho rigorosamente fragmentado, orientado pela repetitividade dos gestos, pela monotonia, padronização e individualização de tarefas, o que provoca sofrimento e gera patologias mentais – pois se o indivíduo passa a ignorar o sentido, o destino e a importância do trabalho que faz, o adoecimento é inevitável – o trabalho docente comporta sempre uma margem de autonomia e criatividade. Como bem considera Sacristán<sup>33</sup>, o professor não é simplesmente alguém que aplica técnicas e cumpre tarefas estabelecidas de fora. Precisa selecionar, ponderar, filtrar, decidir, valorizar e acomodar os conhecimentos e as situações que pretende utilizar. Tal potencial criador e todas as especificidades que o saber-fazer docente abriga revigoram, apresentando-se como um contragolpe no mal-estar que assola a docência.

Diante da complexidade das práticas e do trabalho docente, compreende-se que o bem-estar e a permanência das professoras na profissão se ligam às possibilidades de elas atribuírem sentido ao trabalho que realizam. Ainda que as professoras entrevistadas tenham mencionado que o bem-estar reside em gostar do que fazem, o mais relevante é o sentido que dão à paixão pelo que fazem. Insistimos nisso porque o discurso de que “gostam de ser professoras” e que, por isso, “sentem prazer na profissão” tem determinantes ideológicos que podem não ser percebidos pelas professoras.

Gostar de ser professora, como bem lembra Fontana, está intimamente arraigado à idéia de vocação, amor, doação, missão a ser “naturalmente”<sup>34</sup> assumida pelas mulheres, evidenciando

uma supervalorização dos aspectos pessoais em detrimento da formação acadêmica e gerando obstáculos à passagem do plano maternal ao profissional, do plano afetivo ao político pedagógico. A face boazinha da professora, aquela que é professora porque gosta de criança ou nasceu vocacionada para exercer esse papel, é desmistificada pela perspectiva histórico-cultural, que nos ensina que não nascemos professoras, e muito menos amantes do magistério, antes vivenciamos um processo tenso, inacabado, inconcluso, permeado por relações de gênero, em que aprendemos a ser homens ou mulheres nas relações que estabelecemos entre nós, mediados pelos significados e práticas culturais.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pois o bem-estar docente não é algo dado, mas construído, vivido dentro e fora de cada da escola.

Andréia Cristina Rezende Rodrigues de Paula, 2009.<sup>35</sup>

Sem a pretensão de produzir transformações no contexto escolar ou nas práticas docentes, dirigimos nossa atenção para as experiências bem-sucedidas e extraímos as sínteses que exemplificam como professores percebem e resistem ao sofrimento; como representam o mal-estar e as satisfações profissionais; como vivenciam, lidam e enfrentam o estresse. Com o intuito de desvelar o sentido das satisfações, alegrias e prazeres que muitos professores encontram no exercício da docência, nos aproximamos de cinco professoras que, apesar das dificuldades que enfrentam cotidianamente, resistem, buscam caminhos ou alternativas que revigoram as forças e as fazem permanecer na profissão. Para analisar esse fenômeno comum entre docentes que vivem em meio ao estresse característico do cotidiano escolar, consideramos os sujeitos e os cenários desta investigação como sistemas vivos, complexos, inacabados e imprevisíveis. Não se trata, portanto, de anunciar regularidades, relações de causa e efeito ou de buscar generalizações para situações similares. Trata-se da elaboração de um espaço de inteligibilidade para esse fenômeno chamado de bem-estar docente.

O bem-estar docente evidencia-se numa tensa, conflituosa e dialética relação com o estresse dos professores. A evidência da complexidade dessa trama leva-nos, portanto, a descartar o viés da simplificação que separa mal-estar *versus* bem-estar, estresse *versus* resiliência, certo *versus* errado, objetividade *versus* subjetividade, dicotomias produzidas e naturalizadas pela racionalidade moderna, como se fosse possível compreender os fenômenos humanos fragmentando-os em lados estanques que não se misturam.

*Diante da complexidade das práticas e do trabalho docente, compreende-se que o bem-estar e a permanência das professoras na profissão se ligam às possibilidades de elas atribuírem sentido ao trabalho que realizam.*

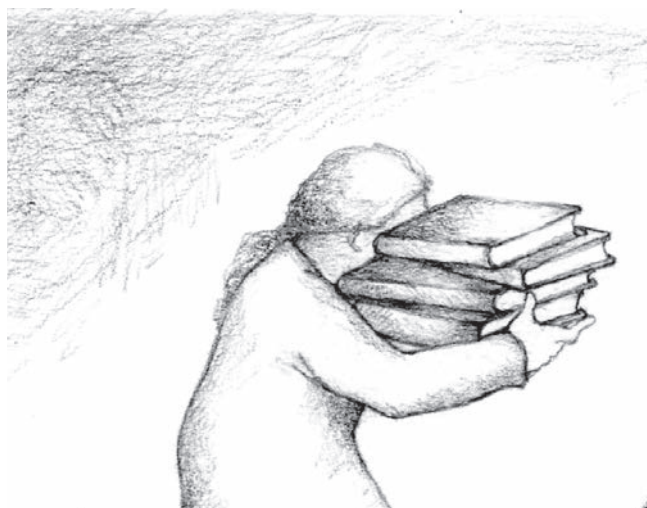
Por essa perspectiva as fontes de estresse e bem-estar não se separam, mas se intercambiam, obrigando-nos a pensar na totalidade e nas contradições das práticas educativas, nos horizontes pessoais, sociais, culturais, políticos e históricos do fazer docente. O bem-estar docente, conforme pudemos compreender, diz respeito à resistência dos professores. Resistência docente, que segundo Kramer<sup>36</sup> pode e deve ser revestida de *resistência política*, o que permite continuar na luta por uma vida justa, digna e igualitária, e de *resistência profissional*, que conduz os professores para a compreensão da escola como espaço-tempo social e cultural de direito e acesso ao saber e, finalmente, de *resistência cidadã*, que se expressa na capacidade de não sucumbir à corrupção e à impunidade e na força da indignação, inibindo o fatalismo e a desesperança.

O bem-estar e o estresse docentes são temas que apontam para a urgência da valorização profissional, para a importância do acesso a uma sólida e rigorosa formação cultural e profissional; para o compromisso político em garantir melhores condições de trabalho, salários justos; para a ampliação do pensamento autônomo em que os docentes assumam suas responsabilidades políticas e sociais na tarefa de ensinar, como pessoas e profissionais com maior capacidade de construir e tornar inteligíveis seus saberes, com autonomia para intervir nas decisões tomadas na escola e com maiores possibilidades de ampliar os recursos culturais e intelectuais dos alunos; para o trabalho coletivo, crítico e reflexivo que situe e contextualize a realidade escolar, desnaturalizando os simulacros que ali são, por vezes, cultivados. Isso mostra ser necessário falar, compreender, evidenciar e vivenciar o bem-estar na docência.

Enfim, tecidos por muitos fios o bem-estar e o estresse das professoras se interpenetram, pois dizem respeito aos enleios e sofrimentos da profissão que, não obstante, se unem à esperança ontológica, à persistência em continuar professora, à coragem, à determinação, à ousadia em sonhar, à responsabilidade ética com o outro, à alegria em resistir e permanecer, à astúcia em golpear o mais forte nos jogos de poder. Todos esses fios compõem uma urdidura pela qual passa a trama de nossa constituição como professores.



*as fontes de estresse e bem-estar não se separam, mas se intercambiam, obrigando-nos a pensar na totalidade e nas contradições das práticas educativas, nos horizontes pessoais, sociais, culturais, políticos e históricos do fazer docente.*



## NOTAS

- <sup>1</sup> Baseado na dissertação de mestrado defendida por Andréia Cristina Rezende Rodrigues de Paula, em agosto de 2009, junto ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Uberlândia/UFU.
- <sup>2</sup> ESTEVE, J. M. **O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores.** São Paulo: EDUSC, 1999.
- <sup>3</sup> **Id. ibid.**
- <sup>4</sup> DUARTE, J. F. **Itinerário de uma crise: a modernidade.** Curitiba: UFPR, 2002.
- <sup>5</sup> SANTOS, B. S. **A Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência.** São Paulo: Cortez, 2007.
- <sup>6</sup> DE PAULA, A. C. R. **Por entre tramas e fios: o estresse e o bem-estar de professoras em uma escola pública de Uberlândia-MG.** 2009. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 2009.
- <sup>7</sup> A escolha das professoras, sujeitos da pesquisa, não aconteceu aleatoriamente. Propôs-se, conforme os objetivos da pesquisa, a acompanhar o dia a dia de docentes que gostam de ser professores e que, apesar das adversidades que recaem sobre a educação e o ensino, não renunciaram à prerrogativa de desempenhar a profissão.
- <sup>8</sup> BOGDAN, R.; BILKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto (Portugal): Ed. Porto, 1994. p.150.
- <sup>9</sup> GONZÁLEZ REY, F. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação.** São Paulo: Thomson, 2005. p. 42.
- <sup>10</sup> DE PAULA, A. C. R. (2009), **op. cit.**, p. 89.
- <sup>11</sup> Nome fictício, assim como os demais nomes relacionados aos sujeitos desta pesquisa.
- <sup>12</sup> LAROCCA, P. **Psicologia na formação docente.** Campinas(SP): Ed. Alínea, 1999.
- <sup>13</sup> ESTEVE, J. M. (1999), **op. cit.**
- <sup>14</sup> Luigi Pirandello (1867–1936), escritor e dramaturgo italiano, é reconhecido pela originalidade de suas peças teatrais que trazem o público para dentro da cena. O público também se torna personagem, exerce um papel, mesmo que inusitado.
- <sup>15</sup> ESTEVE, J. M. (1999), **op. cit.**, p. 18.

- <sup>16</sup> CAVACO, M. H. Ofício de professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Porto (Portugal): Porto Ed., 1995.
- <sup>17</sup> CUNHA, M. I. Profissionalização docente: contradições e perspectivas. In: VEIGA; CUNHA (Orgs.). **Desmistificando a profissionalização do magistério**. São Paulo: Papirus, 1999.
- <sup>18</sup> HARGREAVES, A. **Professorado, cultura y postmodernidade**: cambian los tiempos, cambia el professorado. Madrid (Espanha): Morata, 2003.
- <sup>19</sup> TARDIF, M.; LESSARD, C. O **Trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis(RJ): Vozes, 2005.
- <sup>20</sup> KRAMER, S. **Por entre pedras**: armas e sonho na escola. São Paulo: Ática, 2006. p. 192.
- <sup>21</sup> OLIVEIRA, D. A. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educação e Sociedade**, v. 25, n. 89, p. 1127- 1144, set./dez., 2004.
- <sup>22</sup> FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **Por que é que vale a pena lutar?** O trabalho em equipe na escola. Porto (Portugal): Porto Ed., 2001.
- <sup>23</sup> **Id. ibid.**
- <sup>24</sup> DE PAULA, A. C. R. (2009), **op.cit.**, p.98.
- <sup>25</sup> DUARTE, J. F. **Itinerário de uma crise**: a modernidade. Curitiba: UFPR, 2002. p. 68.
- <sup>26</sup> FREUD, S. O mal-estar da civilização. In: \_\_\_\_\_. **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. Rio de Janeiro: Imago, 1996.
- <sup>27</sup> MELLOWKI, M; GAUTHIER, C. O professor e seu mandato de mediador, herdeiro, intérprete e crítico. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n.87, p. 537-571, maio/ago., 2004.
- <sup>28</sup> TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2002.
- <sup>29</sup> GHEDIN, E. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA; GHEDIN (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.
- <sup>30</sup> ALARCÃO, I. Escola Reflexiva. In: ALARCÃO, I. (Org.). **A escola reflexiva e a nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Ed., 2001.
- <sup>31</sup> FULLAN, M. ; HARGREAVES, A. (2001), **op. cit.**
- <sup>32</sup> LARROSA, J. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 2002.
- <sup>33</sup> SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. São Paulo: Artmed Ed., 1997.
- <sup>34</sup> FONTANA, R. C. **Como nos tornamos professoras?** Aspectos da constituição do sujeito como profissionais da educação. Campinas: Autêntica, 2003. p. 35.
- <sup>35</sup> DE PAULA, A. C. R. (2009), **op.cit.**, p. 106.
- <sup>36</sup> KRAMER, S. (2006), **op.cit.**

## ABSTRACT

*Andréia Cristina Rezende Rodrigues de Paula; Marisa Lomónaco de Paula Naves. **Teacher stress and well-being**.*

*This article deals with research on teacher stress and well-being, discussing well-being indicators that motivate teachers to remain in their profession, finding satisfaction and pleasure in their work. Subjects and scenarios were considered as live, complex, and unfinished systems in this ethnographic research, thus justifying a qualitative approach. Field observations, descriptions, and notes collected in 2008 were used as data, as well as interviews with women teachers who, despite adversities faced on a daily basis, were not disheartened and continued to perform their work.*

**Keywords:** *Stress; Teacher; Teacher well-being; School day-to-day.*

## RESUMEN

*Andréia Cristina Rezende Rodrigues de Paula; Marisa Lomónaco de Paula Naves. **El estrés y el bienestar de los docentes**.*

*Se trata de una investigación sobre el estrés y el bienestar docentes que busca poner en evidencia los indicadores del bienestar que motivan a los docentes a persistir en la profesión y a encontrar satisfacción y placer en la realización de su trabajo. Se consideró a los sujetos y los escenarios de la investigación etnográfica como seres vivos, complejos e inacabados lo que justifica un abordaje cualitativo. Se utilizaron, para la recolección de datos, observaciones, descripciones y anotaciones realizadas en campo, en 2008, y entrevistas realizadas con profesoras, que a pesar de las adversidades que diariamente enfrentan en su quehacer escolar no sucumbieron al desaliento y permanecieron en la profesión.*

**Palabras clave:** *Estrés; Docente; Bienestar docente; Cotidiano escolar.*

---

# ALIMENTOS SEGUROS: A EXPERIÊNCIA DO SISTEMA S<sup>1</sup>

Paulo Bruno\*

## Resumo

Este trabalho procura apresentar a história do Programa Alimentos Seguros / PAS, avaliar a participação das instituições do Sistema S nessa parceria, identificar o envolvimento de outras instituições públicas e privadas e analisar resultados e perspectivas do Programa, principalmente sob o ponto de vista do Senac Departamento Nacional, um de seus mantenedores.

**Palavras-chaves:** Segurança alimentar e nutricional; Segurança de alimentos; Inocuidade; Programa Alimentos Seguros.

## INTRODUÇÃO

Para entender o propósito deste trabalho é mandatório que se compreenda o significado da segurança (ou inocuidade) de alimentos no contexto da segurança alimentar, tema mais abrangente e muito mais desenvolvido em artigos e documentos. Segurança alimentar e nutricional é definida pelo governo brasileiro através de legislação específica, que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan):

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (Lei Nº 11.346, de 15/09/2006, Art. 3º)<sup>2</sup>.

Esse conceito é baseado em considerações da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), e foi adotado inicialmente com a forma apresentada no documento “Projeto Fome Zero: uma proposta de política de segurança alimentar para o Brasil”, publicado em outubro de 2001.<sup>3</sup>

É interessante notar que o Art. 4º, item IV, da Lei nº 11.346, ao descrever a abrangência da segurança alimentar e nutricional, aponta a questão da qualidade sanitária dos alimentos como um de seus elementos: *a garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, bem como seu aproveitamento, estimulando práticas alimentares e estilos de vida saudáveis que respeitem a diversidade étnica e racial e cultural da população* (negrito nosso).<sup>4</sup> O documento final da III Conferência Nacional de Segurança

Alimentar e Nutricional, realizada em julho de 2007, em Fortaleza, Ceará, detalha essa questão: *Garantir a todos alimentação adequada e saudável conceituada como: a realização de um direito humano básico [...] livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos e de organismos geneticamente modificados* (negrito nosso).<sup>5</sup>

Esses conceitos nos apontam três elementos básicos da segurança alimentar e nutricional: acesso, qualidade nutricional e qualidade sanitária. Essa qualidade sanitária – que evita a contaminação por agentes físicos, químicos e biológicos – vem sendo analisada, discutida e dando origem a vários documentos de órgãos públicos e privados sob a denominação “segurança de alimentos”, envolvendo vários aspectos higiênico-sanitários relacionados à produção, comercialização e utilização dos alimentos pelos consumidores. Além de ser claramente uma questão de saúde coletiva, interfere significativamente nas relações entre empresas e nações quanto à compra, venda, importação e exportação de produtos alimentícios, estando sujeita a regulamentações nacionais e internacionais.

Considerando as relações entre a qualidade sanitária dos alimentos e a saúde da população, assim como a responsabilidade do empresariado envolvido com sua produção, os departamentos nacionais de cinco instituições do Sistema S (Senac, Sesc, Senai, Sesi e Sebrae) assumiram o compromisso de implantar um programa de segurança de alimentos com abrangência nacional, promovendo significativo investimento financeiro, político e de gestão interinstitucional nessa proposta.

Este documento procura levantar e analisar brevemente o histórico (1998 a 2008) de um programa denominado Programa Alimentos Seguros (PAS), que vem desenvolvendo ações de segurança higiênico-sanitária dos alimentos, promovendo a inocuidade, ou seja, sua produção sem risco para ser consumido. Essas ações têm procurado envolver toda a cadeia produtiva dos alimentos, proposta que deveria ser assumida por uma política de Estado graças às suas implicações significativas nas questões de saúde pública.

---

\* Mestre em Enfermagem pela UNIRIO. Assessor Técnico do Senac DN. E-mail: pbruno@senac.br

Recebido em: 30/11/09.



## A QUESTÃO “SEGURANÇA DE ALIMENTOS”

A segurança de alimentos está diretamente relacionada à possibilidade de sua contaminação física, química ou biológica, provocando as doenças de origem alimentar (DOA) – também denominadas doenças transmitidas por alimentos (DTA), ou enfermidades transmitidas por alimentos (ETA) na dependência da origem do documento. Esse tópico aparece de forma diluída nos documentos oficiais, em função da gravíssima situação de desigualdade social e, em consequência, de alto risco populacional relacionado à fome, o que leva a evidente destaque nos trabalhos do Conselho Nacional da Segurança Alimentar (Consea) e em seus documentos aos outros dois tópicos do tema Segurança Alimentar: acesso e qualidade nutricional.

Entretanto, já em 2001 a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) apontava em suas publicações preocupação com as enfermidades transmitidas por alimentos, e em 2005 o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) indicava uma estimativa de 76 mil casos de DOA nos EUA, além de 325 mil hospitalizações e 5,2 mil mortes (CDC).<sup>6</sup>

O Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde (MS), indicava entre 1999 e 2002 um total de 25.281 óbitos por DTA, com uma média de 6.320 mortes por ano (MS, 1975)<sup>7</sup>. Não é difícil entender a gravidade dessa informação, considerando os dados já citados do CDC, que apontavam 5,2 mil mortes nos EUA no ano de 2005, tendo como causa as DTA.

Ao lado disso, o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), do MS, apresentava dados de 1999 a 2004, indicando 3.410.048

internações por DTA, com uma média de 568.341 casos por ano.<sup>8</sup> Esta média é significativa se comparada com as 325 mil hospitalizações nos Estados Unidos apontada pelo CDC. O custo financeiro estimado pelo SIH em dezembro de 2005 chegava a R\$ 280 milhões, com uma média de R\$ 46 milhões por ano (MS, 2008).<sup>9</sup>

Entre 1999 e 2008, a Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS), do MS, apontava a ocorrência de 6.062 surtos de DTA, envolvendo 117.330 pessoas doentes e 64 óbitos, sendo 84% dos surtos provocados por bactérias, em primeiro lugar por *Salmonella spp.* (42,9%), seguida pelo *Staphylococcus sp.* (20,2%). Os locais de maior ocorrência apontados eram as residências (45,2%), seguidas pelos restaurantes (19,7%) e pelas instituições de ensino (10,7%) (MS, 2009).<sup>10</sup>

É interessante lembrar que surto é definido como a ocorrência de um mal que afeta duas ou mais pessoas. Essa informação merece uma análise cuidadosa, pois as ocorrências de agravos nos domicílios parecem provocar um menor número de registros e menor quantitativo de pessoas envolvidas. A ocorrência em ambientes como restaurantes, bufês e similares, ao contrário, normalmente envolve um grande quantitativo de pessoas, apesar de constar como menor quantidade de surtos. Um simples acompanhamento do noticiário ou conversa regular com amigos e parentes mostra com relativa facilidade a frequência de casos e mesmo surtos que aparentemente não chegam às estatísticas oficiais, mas são muitas vezes graves e até levam à morte.

Diante desse quadro, até 1997 a legislação brasileira apresentava a seguinte posição:

- Portaria nº 1.428/MS, de 26/11/1993<sup>11</sup>, que aprovava o “Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos” e as “Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos”, recomendando a adoção do Sistema Appcc como critério de verdadeira segurança na produção;
- Portaria nº 326 – SVS/MS de 30/7/1997<sup>12</sup>, que aprovava o “Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos”;
- Portaria Nº 46/Mapa, de 10/2/1998<sup>13</sup>, recomendando a adoção do Sistema Appcc nas indústrias de produtos de origem animal.
- Alguns estados, como São Paulo, já possuíam legislações estaduais e municipais com maior detalhamento.

É interessante pontuarmos aqui o significado das boas práticas e do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Appcc) neste processo.

No contexto de produtos alimentícios, boas práticas constituem pré-requisitos higiênico-sanitários para qualquer sistema que tenha como objetivo alcançar a inocuidade dos alimentos, inclusive o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Appcc). A denominação das boas práticas varia um pouco na dependência do tipo de setor envolvido.

As boas práticas a que nos referimos estão diretamente relacionadas aos procedimentos higiênico-sanitários exigíveis como

*A segurança de alimentos está diretamente relacionada à possibilidade de sua contaminação física, química ou biológica, provocando as doenças de origem alimentar (DOA) – também denominadas doenças transmitidas por alimentos (DTA), ou enfermidades transmitidas por alimentos (ETA) na dependência da origem do documento.*

prática e como documentação do estabelecimento, determinados por várias normas governamentais, como: Portaria n° 326/1997 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde<sup>14</sup>, Resoluções de Diretoria Colegiada/RDC n° 275/2002<sup>15</sup> e n° 216/2004 da Anvisa-MS<sup>16</sup>.

O Appcc, ou *Hazard Analysis and Critical Control Point* (Haccp), como é conhecido fora do Brasil, é uma ferramenta com características preventivas, baseada na identificação e no controle de perigos de natureza biológica, química ou física, relacionados à saúde do consumidor, em etapas específicas no processo de preparo dos alimentos, denominadas pontos críticos de controle (PCC), com o objetivo de evitá-los, eliminá-los ou reduzi-los a níveis toleráveis pelo organismo humano (Senac DN, 2001)<sup>17</sup>. O Sistema de Appcc efetivamente parece surgir no Brasil a partir de documento do *Codex Alimentarius*, comissão criada em 1961 pela FAO/OMS, com o objetivo de implementar um programa de padrões para alimentos capaz de proteger a saúde do consumidor e regulamentar as práticas de comércio de alimentos.

Atualmente, o mercado produtor e os órgãos governamentais já buscam estratégias para trabalhar com o processo denominado análise de risco, que envolve identificação do perigo, suas características, probabilidade de ocorrência, priorização dos mais significativos e medidas de controle cientificamente validadas. Há autores que consideram esse processo como uma nova ciência ou uma nova forma de garantir a segurança de alimentos, tendo por base a estruturação de atividades científicas e operacionais para a tomada de decisão sobre o controle da segurança dos alimentos. O PAS, desde seu início, vem promovendo essa discussão e apoiando ações voltadas para o desenvolvimento de metodologias relacionadas a esse processo.

Na realidade, apesar da legislação existente, até 1998 havia a seguinte situação no Brasil:

- algumas indústrias que exportavam pescado e carne implantaram o Sistema Appcc com o apoio do Mapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), considerando que era exigido pelos países importadores;
- indústrias multinacionais e algumas grandes indústrias nacionais já tinham ou estavam implantando o Sistema.

Em outubro de 2001 foi regulamentada a Produção Integrada de Frutas, por intermédio da Instrução Normativa n° 20 do Mapa, de 20/09/2001<sup>18</sup>, constituída por diretrizes e normas gerais.

Com essas constatações, não é difícil perceber que já no início deste século existiam bases objetivas no Brasil, pelo menos do ponto de vista normativo, para a promoção e o estabelecimento de ações voltadas para a saúde individual e coletiva relacionadas aos alimentos, abrangendo toda a cadeia produtiva, do campo até a mesa do consumidor, através do gerenciamento de sistemas de segurança.

## O PROJETO APPCC

Preocupado com os efeitos da globalização sobre a produção, comercialização e exportação de alimentos, o Departamento



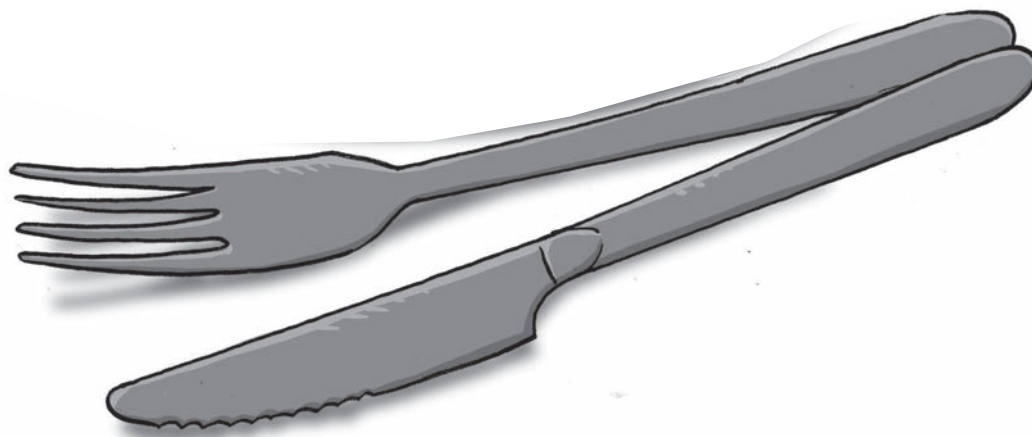
Nacional do Senai constituiu, em 1997, uma equipe de trabalho para elaborar um projeto que promovesse a competitividade das empresas envolvidas com esse produto, mediante aperfeiçoamento dos processos produtivos, redução dos custos de produção e melhoria na segurança, entendida aqui como inocuidade, ou seja, eliminação ou redução ao mínimo possível da possibilidade dos alimentos provocarem enfermidades nos seres humanos (PAS, 2006)<sup>19</sup>.

Uma parceria com o Departamento Regional do Rio de Janeiro do Senai, especificamente com o Centro de Tecnologia de Alimentos (Cetec de Alimentos), localizado na cidade de Vassouras, favoreceu a operacionalização da proposta (ROBBS, 2009)<sup>20</sup>. Um representante da direção geral do Senai DN foi indicado como responsável político-gerencial pelo futuro projeto, e uma proposta começou a ser elaborada tendo como base técnico-científica a ferramenta Appcc (PAS, 2006)<sup>21</sup>.

Com uma proposta de trabalho já elaborada, o Senai procurou o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) para o estabelecimento de um convênio de cooperação técnica e financeira. O primeiro convênio do que viria a ser o Projeto Appcc Indústria foi assinado em abril de 1998, envolvendo compromisso financeiro de 50% para cada um dos parceiros, visando à produção de material didático e início de ações efetivas em todo o país com vistas a disseminar conhecimentos e promover a implantação da ferramenta Appcc na indústria de alimentos (PAS, 2006)<sup>22</sup>.

Para gerir o trabalho foi criado um organismo nacional denominado Comitê Gestor do Projeto Appcc, constituído por representantes nacionais do Senai, do Sebrae, do Mapa, do MS, da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (Abia) e da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa). Os recursos financeiros vinham do Senai DN (Departamento Nacional) e do Sebrae NA (Nacional), enquanto as demais instituições ofereciam apoio técnico e consultoria política (PAS, 2006 ; ROBBS, 2009)<sup>23</sup>.

O lançamento nacional do Projeto Appcc ocorreu em uma cerimônia realizada na Confederação Nacional da Indústria, em junho de 1999. Nessa época, o Projeto já contava também com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), agência do Ministério da Ciência e Tecnologia (Mct), através da concessão de bolsas para consultores nacionais e estaduais (PAS, 2006)<sup>24</sup>.



Lançado o Projeto, foram desenvolvidas ações estaduais através de uma estratégia que incluía reunião com parceiros locais, seminários para empresários e associações empresariais, cursos para formação de consultores e cursos de boas práticas e Sistema Appcc dirigidos a responsáveis técnicos (RT) das empresas que aderiam ao Projeto.

No final de 2000, o Projeto já havia desenvolvido ações nos 26 estados e no Distrito Federal e formado cerca de 900 consultores. Cerca de 2 mil técnicos de empresas já tinham participado de aperfeiçoamento em boas práticas, procedimentos padrão de higiene operacional e Sistema Appcc, e cerca de 5 mil pessoas relacionadas à produção de alimentos já tinham participado dos seminários de sensibilização (PAS, 2006)<sup>25</sup>.

Atendendo a convite do Senai DN, ainda em 2000 outras instituições do Sistema S começaram a participar das reuniões do comitê gestor do Projeto, visando à elaboração, negociação e desenvolvimento de convênios para uma atuação mais abrangente em relação à cadeia produtiva. Nessa nova empreitada foram envolvidos Sesi, Senac, Sesc, Senar e Senat, através de suas representações nacionais (ROBBS, 2009)<sup>26</sup>. A negociação com esses parceiros visava à expansão do Projeto para os segmentos Campo (produção primária) e Mesa (alimentos prontos para o consumo). Subprojetos foram elaborados e incluídos nas Metas Mobilizadoras Nacionais (MMN) do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP): Appcc Campo, Appcc Indústria, Appcc Distribuição, Appcc Transporte e Appcc Mesa (PAS, 2006)<sup>27</sup>.

Um sexto subprojeto, o Appcc Ações Especiais, tinha a finalidade de dar suporte e atuar em ações específicas para sustentação do Projeto como um todo no que se refere ao desenvolvimento de novos conhecimentos e de sensibilização da comunidade, envolvendo o corpo docente de instituições de ensino fundamental, universidades, escolas técnicas e agrotécnicas, além de promover estudos sobre análise de risco.

Em 2001, com a assinatura de mais um convênio com prazo de um ano entre o Senai DN e o Sebrae NA, suas representações estaduais deram continuidade ao Appcc Indústria, com apoio e supervisão da Coordenação Técnica Nacional, tendo havido a adesão da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (ROBBS, 2009)<sup>28</sup>.

Nesse mesmo ano começaram a ser estruturadas equipes técnicas estaduais, denominadas Unidades de Consultoria, com o objetivo de estabelecer uma equipe estadual de consultores sob a supervisão de um consultor técnico, que recebia uma bolsa do CNPq. Segundo a proposta original, esse núcleo técnico de trabalho se responsabilizaria pela negociação com o empresariado, supervisão

e atuação direta nas implantações, interlocução entre consultores e instituições parceiras estaduais, assim como registro da produção junto à Coordenação Técnica Nacional (PAS, 2006; ROBBS, 2009)<sup>29</sup>. No decorrer dos anos, diferentes formas de atuação modificaram essa estrutura técnica, e hoje são observadas várias estratégias, sob a responsabilidade direta das instituições estaduais.

Como resultado das negociações desenvolvidas no ano de 2000, em fevereiro de 2001 foi assinado um convênio com proposta de trabalho para um ano, envolvendo Senai DN, Sebrae NA, Senac DN, Sesc DN e Sesi DN, responsáveis pela manutenção financeira e gestão orçamentária, dando-se início às ações do Subprojeto Appcc Mesa, relacionado à produção de alimentos prontos para o consumo. Foi criado um comitê técnico Mesa, sob a coordenação do Senac DN, que se reunia regularmente. Representado por três técnicos, o Senac DN coordenou os trabalhos de criação de materiais didáticos, de estruturação de novas programações para seminários, cursos de formação de consultores Mesa e aperfeiçoamento para responsáveis técnicos (PROJETO Appcc, 2001)<sup>30</sup>.

Além dos consultores nacionais já existentes, foram incluídos novos especialistas com experiência na produção de alimentos prontos para o consumo, o que gerou uma importante reflexão sobre as estratégias adotadas pelo Projeto até aquele momento (PAS, 2006; ROBBS, 2009)<sup>31</sup>.

Do ponto de vista técnico, observou-se que a implantação demorava muito tempo porque levava ao estabelecimento de um número excessivo de pontos críticos de controle, passíveis de serem resolvidos de forma mais breve e econômica com atuações específicas de implantação das boas práticas como pré-requisito. A implantação do pré-requisito boas práticas passou, então, a ser trabalhada de forma prioritária, ficando o Sistema Appcc como uma opção do próprio empresariado para investimento futuro (ROBBS, 2009)<sup>32</sup>.

Negociações com a Embrapa deram início ao subprojeto Appcc Campo em 2002 sob a coordenação dessa instituição e mediante um novo convênio envolvendo o Senai DN e o Sebrae NA (ROBBS, 2009)<sup>33</sup>.

O já então denominado Comitê Gestor Nacional (CGN) passou a ser formalmente constituído por todas as instituições

envolvidas no apoio financeiro, técnico e político: Senai DN, Sebrae NA, Senac DN, Sesc DN, Sesi DN, Senar DN, MS, Mapa, Anvisa, Embrapa, Associação Brasileira de Normas Técnicas (Abnt), Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e Instituto Brasileiro para Qualidade e Produtividade (Ibpeq).

A coordenação nacional (CN), com responsabilidade técnica, era constituída por várias unidades operacionais. Quinze técnicos faziam parte desse grupo de trabalho, incluindo doutores, mestres e graduados. Além desses, outros 12 especialistas atuavam em subprojetos específicos. Esses 12 especialistas eram denominados consultores nacionais e eram apoiados por um grande número de multiplicadores nacionais e estaduais – consultores com competências pedagógicas para atuar como docentes. (ROBBS, 2009)<sup>34</sup>.

Entre 2001 e 2003 foi desenvolvido um *software* com o objetivo de oferecer suporte ao processo de gestão das atividades do Projeto, facilitando a elaboração de relatórios referentes aos resultados alcançados. O *software* recebeu a denominação de Sistema de Gerenciamento do Projeto (SGP). A coordenação nacional também criou uma *home page*, [www.alimentos.senai.br](http://www.alimentos.senai.br), com uma proposta de atualização semanal, contemplando informações relativas ao Projeto. Posteriormente, a página passou a oferecer *links* com as *home pages* de todas as instituições mantenedoras (PAS, 2006)<sup>35</sup>.

## O PROGRAMA ALIMENTOS SEGUROS – PAS

Considerando o grande desenvolvimento do Projeto no que se refere à abrangência nacional e às perspectivas de continuidade, no mês de agosto de 2002 as instituições mantenedoras nacionais assumiram o Projeto Appcc como Programa e adotaram o nome de Programa Alimentos Seguros (PAS).

Três fatores foram fundamentais para a mudança do nome (PAS, 2006)<sup>36</sup>:

- a) A constatação de que a sigla Appcc e seu conceito já estavam bem difundidos no âmbito das empresas de alimentos.
- b) O foco cada vez maior na conscientização do consumidor e da sociedade.
- c) O destaque dado aos pré-requisitos, como as boas práticas para implantação efetiva da ferramenta Appcc.

Além disso, não é difícil perceber a necessidade de adotar uma marca de mais fácil incorporação junto aos clientes, pois a expressão Appcc na denominação do Projeto trazia algumas dificuldades sob o ponto de vista de marketing.

O PAS ficou assim estruturado como um programa do campo à mesa (PAS – Campo à Mesa), sendo composto de seis projetos: Campo, Indústria, Distribuição, Transporte, Mesa e Ações Especiais.

Com recursos do então denominado Projeto PAS – Ações Especiais, e atendendo a uma proposta da Anvisa e do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE), autarquia vinculada ao MEC, entre setembro e outubro de 2002 foi elabo-

rado um material para atender escolas de ensino fundamental, visando ao aperfeiçoamento de merendeiras e estudantes sobre o tema segurança alimentar.

Um novo convênio foi assinado entre a Anvisa e o Senai para vigorar de 2002 até 2003, alocando recursos para a realização de cursos de implantação orientada (CIO) destinados à indústria de micro e pequeno porte. O curso de implantação orientada, metodologia desenvolvida pelo PAS, consiste em um aperfeiçoamento teórico-prático em boas práticas, envolvendo atividades dentro do estabelecimento, o que favorece a realização de diagnósticos e propostas efetivas de adequações para correções das não conformidades. Essa metodologia favoreceu de forma significativa a implantação de boas práticas pelas empresas, dando início a um novo ciclo de incorporação da segurança de alimentos pelo mercado.

Até 2003, eram usualmente assinados dois ou mais convênios entre as instituições do Sistema S, separados por setores e definidos como projetos, com diversos períodos de execução, estabelecendo diferentes parcerias: Indústria – Senai e Sebrae; Mesa – Senai, Sebrae, Sesc, Sesi e Senac; e Ações Especiais – Senai, Sebrae, Sesc e Sesi.

## O PLANO DE TRABALHO INTEGRADO – PTI

Dando continuidade ao processo de estruturação nacional do Programa, no ano de 2003 foi estabelecido o primeiro Plano de Trabalho Integrado (PTI), que reuniu em um só convênio os vários projetos (PAS, 2006)<sup>37</sup>. Essa estratégia vem se mantendo através de novos convênios, assinados em 2005 e 2008, facilitando a gestão do Programa tanto do ponto de vista político como orçamentário e financeiro.

*O curso de implantação orientada, metodologia desenvolvida pelo PAS, consiste em um aperfeiçoamento teórico-prático em boas práticas, envolvendo atividades dentro do estabelecimento, o que favorece a realização de diagnósticos e propostas efetivas de adequações para correções das não conformidades.*



A negociação do Convênio PTI 2005/2007 envolveu também uma reestruturação gerencial, destacando o papel do Senai DN como órgão executor e coordenador nacional do Programa e limitando a participação no comitê gestor nacional aos representantes das instituições mantenedoras nacionais, ou seja, a presença de representantes de outras instituições constituiria estratégia de envolvimento político-institucional limitada a convite como ouvintes, sem direito a voto (PAS, 2005) <sup>38</sup>.

No decorrer do PTI 2005/07, foram iniciadas ações piloto para validação da metodologia e dos materiais do Projeto PAS Consumidor, especificamente nos estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte.

A partir de discussões já iniciadas nos anos anteriores (2003 a 2005), foram estabelecidos pelo CGN em 2006 alguns parâmetros estratégicos para o Programa, como:

- Visão – Ser reconhecido como referência em programa de segurança de alimentos no Brasil.
- Missão – Promover ações educativas para a população e preparar as empresas da cadeia produtiva dos alimentos para a produção e a comercialização de alimentos seguros, atuando na educação, na difusão de conhecimento, na assistência técnica e tecnológica e na certificação.

Também foram formalmente definidos os níveis de gestão e operacionalização do Programa:

- Fórum Nacional de Políticas e Estratégias/FNPE – Formado pelos principais executivos dos mantenedores, tem a missão principal de estabelecer os objetivos estratégicos para o Programa e possibilitar sua implementação, através do CGN.
- Comitê Gestor Nacional/CGN – Formado por representantes dos mantenedores, sob a coordenação do Senai DN, tem como missão principal recomendar ao FNPE as principais ações necessárias ao cumprimento dos objetivos estratégicos e da missão do Programa, e gerir os contratos e convênios do PAS em suas entidades.
- Comitê Gestor Estadual/CGE – Formado pelos representantes dos mantenedores no âmbito estadual, tem como missão principal articular oportunidades no mercado, promover a consecução das ações do Programa em seu estado, observando as diretrizes estabelecidas.
- Unidade de Gestão Operacional/UGO – Tem como missão principal gerenciar a operação do Programa, observando os planos de trabalho e as diretrizes estabelecidas nos contratos e convênios. (Senai DN, 2006, e PAS 2006) <sup>39</sup>.

Como resultado do crescimento do Programa e das demandas daí decorrentes, em 2006 foi contratada uma empresa de consultoria (Fundação Certi – Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras) para realizar uma análise (auditoria de terceira parte) do Programa, identificando características fortes e frágeis de sua estrutura e propondo um modelo de desenvolvimento sustentável adequado às suas possibilidades como programa nacional, respeitadas as normas vigentes nas instituições mantenedoras. (FUNDAÇÃO CERTI, 2007) <sup>40</sup>. Uma das recomendações da consultoria de terceira parte foi a operacionalização descentralizada, que foi colocada em prática em 2009, com a distribuição de responsabilidades entre os Departamentos Regionais do Senai: Petrolina/PE, Vassouras/RJ e Porto Alegre/RS (PAS, 2009) <sup>41</sup>.

## SEGURANÇA DE ALIMENTOS NO SENAC

A participação formal do Senac no Programa ocorreu com o primeiro convênio relacionado ao então denominado Projeto Appcc Mesa, assinado em 6 de fevereiro de 2001.

A partir da experiência com o material didático e a metodologia utilizada pelo Projeto Appcc Indústria, a equipe técnica do Projeto Appcc Mesa, agora com a inclusão de profissionais indicados pelo Senac DN – com experiência na implantação de ferramentas em empresas que atuavam na produção de alimentos prontos para o consumo –, elaborou novos materiais dirigidos ao Setor Mesa.

Com o propósito de estabelecer de maneira efetiva o trabalho do Projeto Appcc Mesa na Instituição, inclusive nos seus Departamentos Regionais, o Senac DN promoveu ainda em 2001 as seguintes ações:

- Apresentação do Projeto ao Comitê Consultivo de Diretores de Formação Profissional.
- Realização de curso de boas práticas para os responsáveis técnicos das empresas pedagógicas (restaurantes e hotéis) em janeiro de 2001.
- Realização de teleconferência com o tema “Qualidade e Segurança na Produção de Alimentos do Campo à Mesa”, que contou com uma audiência nacional de 4 mil pessoas.
- Divulgação do Projeto através de matéria publicada na revista *Diga Lá* (Senac, 2001) <sup>42</sup>.

Por iniciativa do Comitê Técnico Mesa foram estabelecidos novos parâmetros para o desenvolvimento dos consultores do programa, promovendo a unidade de critérios nos setores Mesa e Indústria (PAS, 2002) <sup>43</sup>.

Criado o Programa Mesa Brasil pelo Sesc DN, a partir de algumas experiências estaduais da instituição, o PAS participou diretamente com acompanhamento dos representantes do Senac DN na promoção de bancos de alimentos (Sesc, 2003) <sup>44</sup>.

A partir da nova proposta de trabalho integrado, buscando articular melhor (financeira e operacionalmente) toda a cadeia produtiva dos alimentos, do campo à mesa, o Senac DN participou ativamente das atividades que deram início ao PAS

Distribuição e acompanhou as discussões relacionadas ao PAS Transporte (PAS, 2006)<sup>45</sup>.

Em 2003, foi estabelecido convênio de parceria entre a Embratur/Ministério do Turismo e o Senai DN. Apesar de o convênio só envolver formalmente essas duas instituições, como se tratava principalmente do atendimento a estabelecimentos do setor de comércio e serviços de alimentação, as reuniões e ações dessa parceria contaram com a participação direta do Senac DN. As ações foram desenvolvidas em locais considerados destinos turísticos do interesse do Ministério, utilizando a metodologia CIO com algumas adequações recomendadas pela Embratur (PAS, 2004)<sup>46</sup>.

Dentro do PAS Turismo surgiu o Programa Acarajé 10 como uma resposta institucional à reportagem veiculada pela televisão que divulgou análises laboratoriais indicativas de alto índice de contaminação microbiológica daquela iguaria da culinária baiana. Com recursos do PAS Turismo e parceria técnico-gerencial com o Instituto de Hospitalidade, a Prefeitura de Salvador e a Associação das Baianas do Acarajé e Mingau, foi desenvolvida ação de aperfeiçoamento teórico das baianas (cerca de 900), estudo do processo produtivo do acarajé, desenvolvimento de competências na prática de preparo da iguaria e verificação final. O estudo sobre o processo produtivo consistiu em uma pesquisa sobre procedimentos que envolvem o preparo desde a aquisição da matéria-prima até sua fritura e oferta ao público consumidor. Após a verificação final as baianas recebiam um selo do Programa Acarajé 10 para fixar em seus tabuleiros. Deve ser destacada aqui a liderança assumida pelo Senac BA e o acompanhamento gerencial do Senac DN nessas ações (LICITAÇÃO, 2009)<sup>47</sup>.

No ano de 2006, com subsídios do Plano de Trabalho Integrado PAS 2005/2007, a equipe do Centro Nacional de Educação a Distância do Senac DN desenvolveu o curso Boas Práticas – Segurança no Preparo de Alimentos, produzido em 2 CDs<sup>48</sup>, um com orientações gerais sobre o curso e outro com uma novela radiofônica em que os tópicos de boas práticas na manipulação de alimentos são apresentados em 12 capítulos<sup>49</sup>. Esse material permitia o desenvolvimento de cursos presenciais ou a distância, desde que acompanhado das Cartilhas do PAS, assim como poderia ser utilizado através do “Programa de Educação Aberta via Rádio”, responsável pelo programa radiofônico Sintonia Sesc Senac, que disseminaria o tema segurança de alimentos por intermédio de rádios comunitárias em todo o país.

No mesmo ano de 2006, através de iniciativa e proposta original do Departamento Regional do Paraná, o Centro Nacional de Educação a Distância do Senac DN começou a elaborar projeto de curso de pós-graduação a distância em Gestão da Segurança de Alimentos. Em 2008 o curso foi lançado como pós-graduação *lato sensu* e já possui várias turmas em andamento em 15 estados do país, com 523 alunos (Senac DN, 2009)<sup>50</sup>.

Como reconhecimento dessa experiência institucional, em dezembro de 2007 o Senac DN e o Sesc DN foram convidados a participar do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, na qualidade de observador com direito a voz, podendo participar também das várias instâncias do Conselho (CONSEA, 2007; CNC, 2008)<sup>51</sup>.

*Com recursos do PAS Turismo e parceria técnico-gerencial com o Instituto de Hospitalidade, a Prefeitura de Salvador e a Associação das Baianas do Acarajé e Mingau, foi desenvolvida ação de aperfeiçoamento teórico das baianas (cerca de 900), estudo do processo produtivo do acarajé, desenvolvimento de competências na prática de preparo da iguaria e verificação final.*

No decorrer desse mesmo ano de 2007, o Senac DN executou duas estratégias para gerenciamento do Programa na instituição: acompanhamento quadrimestral das ações nos DRs; e reuniões com técnicos dos DRs, envolvendo representantes estaduais do PAS e responsáveis pelos segmentos de Saúde e Turismo e Hospitalidade, promovendo um trabalho integrado dentro da instituição (Senac, 2007)<sup>52</sup>. Essas medidas produziram levantamentos anuais, divulgados nos DRs, que apontavam o desempenho de todos eles em relação às ações de implantação de ferramentas e educação profissional relacionada à segurança de alimentos, indicando efetiva evolução nessas ações<sup>53</sup>.

Uma análise simples dos valores referentes a ações estaduais sem recursos do Programa Alimentos Seguros em 2007 e 2008, por exemplo, indicou um aumento significativo de ações, o que representa importante desenvolvimento independente do PAS e, conseqüentemente, melhor alternativa de sustentabilidade diante de uma redução de investimentos em subsídios, proposta original do Programa, visando a um maior enfoque nacional na manutenção da identidade da marca e dos materiais. Isso permitia considerar que os DRs já conseguiam manter ações regulares de segurança de alimentos, independentemente do subsídio do PAS.

Ao mesmo tempo, os indicadores apontavam diferentes perfis de atuação dos regionais, destacando-se cursos de aperfeiçoamentos seguidos de consultoria. É importante destacar como indicador positivo, mas difícil de mensurar, que após a implementação do Programa Alimentos Seguros no Senac

---

**Os trabalhos de elaboração da Norma foram iniciados com base na família ABNT NBR ISO 9000, nos documentos do Codex Alimentarius e em duas normas já adotadas internacionalmente: a dinamarquesa e a holandesa**

---

foi observado significativo investimento dos Departamentos Regionais no desenvolvimento de competências relacionadas à segurança de alimentos através das disciplinas e blocos temáticos usuais dos cursos de Hotelaria, Gastronomia e Saúde.

Como exemplo de investimento dos DRs, em 2008 os DRs CE e RN estabeleceram projetos próprios, denominados Senac Alimentos, com equipe gerencial e técnica específica, voltados para a manutenção de ações envolvendo o PAS e para a criação e a implementação de novos produtos, atendendo demandas específicas desses estados. Essas iniciativas provocaram importantes respostas junto aos demais regionais do Senac, promovendo o estabelecimento de diferentes formas de atuação, de acordo com o perfil das várias representações estaduais.

A divulgação de sumários anuais com os dados levantados, procedimento adotado em 2008 e 2009, promoveu intenso debate na lista eletrônica e interessante espírito de competitividade entre os DRs (BRUNO, 2007 e 2008) <sup>54</sup>.

#### **A NORMALIZAÇÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS NO BRASIL**

Por iniciativa das instituições mantenedoras nacionais do ainda denominado Projeto Appcc, em 2001 a Abnt criou a Comissão de Estudo Especial Temporária de Appcc – CEET Appcc, sendo realizada sua primeira reunião em 19/10/2001. (ABNT, 2001) <sup>55</sup>.

Com a colaboração de várias associações empresariais e empresas de consultoria de renome no país e do INMETRO, a CEET de Appcc elaborou, e lançou em setembro de 2002, a primeira norma brasileira voltada para segurança de alimentos, a NBR 14900 – Sistema de Gestão da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, Segurança de Alimentos <sup>56</sup>. Os trabalhos de elaboração da Norma foram iniciados com base na família ABNT NBR ISO 9000 <sup>57</sup>, nos documentos do *Codex Alimentarius* e em duas normas já adotadas internacionalmente: a dinamarquesa e a holandesa (ABNT, 2002) <sup>58</sup>.

No mesmo ano de 2002, também com o apoio de técnicos do Projeto Appcc, o INMETRO iniciou trabalhos de regulamentação necessária para cobrir as demandas de certificação originárias da Norma ABNT NBR 14900: critérios para acreditação de organismos de certificação do sistema de gestão da segurança de alimentos (INMETRO, 2004) <sup>59</sup>.

Em 2007, a CEET de Appcc deixou de ser “temporária” e recebeu a denominação de Comissão de Estudo Especial de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Appcc) – CEE Appcc. Acompanhada pela equipe do PAS, a comissão vem desenvolvendo trabalho de tradução e adoção de normas (como a família da NBR ISO 22000) <sup>60</sup>, e elaboração de normas brasileiras, como a NBR 15635, Serviços de Alimentação – Requisitos de boas práticas higiênico-sanitárias e controles operacionais essenciais, lançada em 2008 (ABNT, 2008) <sup>61</sup> e que já está sendo apresentada à ISO para análise e possível adoção internacional.

Outras normas vêm sendo analisadas pela Comissão, como algumas propostas pela Asociación Mercosur de Normalización, elaboradas pelo Instituto Argentino de Normalización y Certificación com o propósito de estabelecer padrões de segurança de alimentos para os países envolvidos com o Mercosul (ABNT, 2008) <sup>62</sup>. Desde 2009, também vêm sendo traduzidas por essa comissão várias normas européias de detecção em alimentos irradiados, visando sua adoção no Brasil. Em janeiro de 2010, a comissão teve seu título novamente alterado para Comissão de Estudo Especial de Segurança de Alimentos (ABNT). <sup>63</sup>

#### **INDICADORES DE EFETIVIDADE DO PROGRAMA**

Interessante indicador da efetividade do PAS está relacionado ao seu envolvimento com organizações e fornecedores capazes de exercer influência suficiente sobre os estabelecimentos para fazê-los adotar uma ferramenta de segurança de alimentos em suas linhas de produção. Como exemplos, podem ser citados os supermercados, as cadeias de lanchonetes, concessionárias de refeições coletivas etc., com quem o PAS, diretamente ou por meio dos Departamentos Regionais das instituições parceiras, vem promovendo negociações e desenvolvimento de implantações (PAS, 2002 e 2006; BRUNO, 2007 e 2008) <sup>64</sup>.

Outro indicador de efetividade é a atuação do PAS com entidades de classe, que são agentes formadores de opinião do segmento em que atuam. Algumas parcerias foram negociadas individualmente por parceiros como o Senai DN (PAS, 2002) <sup>65</sup>, envolvendo a Abima (Associação Brasileira das Indústrias de Massas Alimentícias), a Abis (Associação Brasileira das Indústrias de Sorvetes) e a Afrebras (Associação dos Fabricantes de Refrigerantes do Brasil). <sup>66</sup>

Deve ser destacada a relação do PAS com órgãos governamentais responsáveis pela fiscalização da cadeia produtiva de alimentos (MS, Mapa, Anvisa, VISAs) etc., pois atuam como poder legal e exigem das empresas a adoção de sistemas que conduzam à produção de alimentos seguros. Além de manter contatos e algumas vezes parcerias com órgãos públicos, o Programa se tornou um fator fundamental de apoio às empresas,

possibilitando o atendimento às exigências legais (PAS, 2002 e 2006)<sup>67</sup>. Em alguns municípios, estados ou mesmo em âmbito nacional o interesse do governo foi despertado pelo PAS e levou ao desenvolvimento de programas para segmentos específicos da área de alimentos, disponibilizando recursos financeiros para capacitação dos colaboradores, para a infraestrutura das empresas da região e melhoramento de processos e de produtos (PAS, 2006)<sup>68</sup>. Sempre foi muito importante o envolvimento das instituições parceiras do PAS nesses programas governamentais, pois eles atingem grande número de estabelecimentos – como é o caso do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), Programa de Merenda Escolar, Fábrica do Agricultor (no Paraná) e outros. Através de representação da Confederação Nacional do Comércio (CNC), por exemplo, o PAT recebeu orientações técnicas do PAS quanto ao estabelecimento de diretrizes relacionadas à promoção da inocuidade em cestas de alimentos distribuídas pelas empresas aos seus colaboradores (MS, 2004)<sup>69</sup>.

Um aspecto relevante do ponto de vista de impacto na coletividade diz respeito à formação de massa crítica capaz de promover mudanças de comportamento, desencadeando um fenômeno social positivo com foco na inocuidade dos alimentos. A formação de consultores, multiplicadores e auditores pelo PAS sempre teve como foco principal o desenvolvimento de competências internas nas instituições parceiras, mas nunca se limitou a isso, permitindo também que os conhecimentos de segurança de alimentos fossem disseminados da forma mais abrangente possível. Cálculos não muito precisos, resultantes de consultas regulares aos Departamentos Regionais das instituições, permitem considerar que apenas a terça parte desses profissionais formados pelo Programa continuou atuando por meio dessas organizações do Sistema S.

Considerando dados de 2006, neste ano o PAS já tinha efetivamente em seu cadastro 954 profissionais aptos a disseminar conhecimentos e implantar ferramentas de inocuidade de alimentos. Entre eles, ao menos 318 profissionais atuam diretamente por meio do PAS, ao passo que 636 atuam de forma autônoma. Mas continuam sendo 954 pessoas efetivamente

capacitadas, distribuídas por todo o país e, de uma forma ou de outra, envolvidas direta ou indiretamente em ações relacionadas ao tema inocuidade de alimentos.<sup>70</sup>

No mesmo período (1998 a 2006) um total de 7.358 estabelecimentos – grandes, pequenos e microempresários, ambulantes e pessoas envolvidas com atividades agrofamiliares – foram atendidos com implantações de boas práticas e Sistema Appcc. Esse quantitativo total de implantações

nos indica uma expressiva quantidade de pessoas que participaram de aperfeiçoamentos teóricos e práticos relacionados às ferramentas de segurança de alimentos.<sup>71</sup>

Relatórios dos Departamentos Regionais do Senac nos permitem entender também que um significativo quantitativo de empresários manteve ações de revalidação de implantações e são acompanhados de perto por consultores do PAS.

Vale a pena acrescentar os dados informados pelo Senai RJ apenas até setembro de 2003, referentes aos Seminários de Sensibilização promovidos pelo Programa. Estiveram presentes 6.505 pessoas, representando 3.009 empresas, das quais 1.298 (43,13%) aderiram ao Programa.<sup>72</sup>

Os dados mais precisos relacionados aos seminários se limitam ao período que vai até 2003, porque o plano de trabalho seguinte – 2003 a 2005 – reduziu os investimentos das instituições nacionais nessa atividade, delegando-a às suas representações estaduais. Sabe-se, no entanto, que um quantitativo importante de seminários tem sido promovido pelos Departamentos Regionais das instituições, contando com apoio técnico e de material didático do Programa.

Dados do Senac DN apontam que, apenas em 2008, seus Departamentos Regionais desenvolveram um total de 433 atividades, entre elas se destacando 234 aperfeiçoamentos e 154 consultorias, envolvendo 516 empresas e 11.057 pessoas. Valores envolvidos apontavam a competência dos DRs no sentido de desenvolver ações de forma independente dos subsídios oferecidos pelo PAS. Pelo menos 14 parcerias estaduais foram estabelecidas em 2008, sendo cinco delas com instituições públicas, indicando a efetividade na busca de recursos e penetração em órgãos públicos (Senac DN, 2008)<sup>73</sup>.

Ou seja, apenas em um ano os Departamentos Regionais do Senac envolveram quase o dobro do número de pessoas presentes nos seminários do PAS entre 2001 e 2003. O somatório de investimentos próprios dos DRs em 2007 e 2008 aponta um valor bem maior que os subsídios recebidos do PAS.

A auditoria por terceira parte, realizada em 2007, envolveu pesquisa sobre as fragilidades e potencialidades do Programa, analisando os sistemas, processos e ações até aquele momento realizadas, procurando estabelecer parâmetros para o desenvol-



*No mesmo período (1998 a 2006)  
um total de 7.358 estabelecimentos –  
grandes, pequenos e microempresários,  
ambulantes e pessoas envolvidas com  
atividades agrofamiliares – foram  
atendidos com implantações de boas  
práticas e Sistema Appcc.*



---

*Resumidamente, o relatório destacava a abrangência do Programa, sua efetividade como indutor de evolução das boas práticas nas empresas de alimentos, como indutor de políticas de projetos relacionados à segurança de alimentos, além de promover a cultura para alimento seguro no Brasil.*

---

vimento de estrutura que incluísse as várias dimensões do PAS e as possibilidades para um plano macro de implementação de modelo visando sua sustentabilidade (PAS, 2007)<sup>74</sup>.

Resumidamente, o relatório destacava a abrangência do Programa, sua efetividade como indutor de evolução das boas práticas nas empresas de alimentos, como indutor de políticas de projetos relacionados à segurança de alimentos, além de promover a cultura para alimento seguro no Brasil.

Finalmente, não é difícil perceber que as direções nacionais dos parceiros mantenedores e seus representantes no comitê gestor nacional vêm atuando de forma proativa no que se refere à manutenção do Programa e à concretização de seus propósitos: prioritariamente disseminar a questão da inocuidade de alimentos no país, promover implantação de sistemas de segurança de alimentos e manter uma referência nacional sobre essa questão. Neste momento, respeitando as características normativas das instituições, seus dirigentes estão estabelecendo mecanismos administrativos para garantir a continuidade e a unidade da marca e de seus produtos.

## CONCLUSÕES

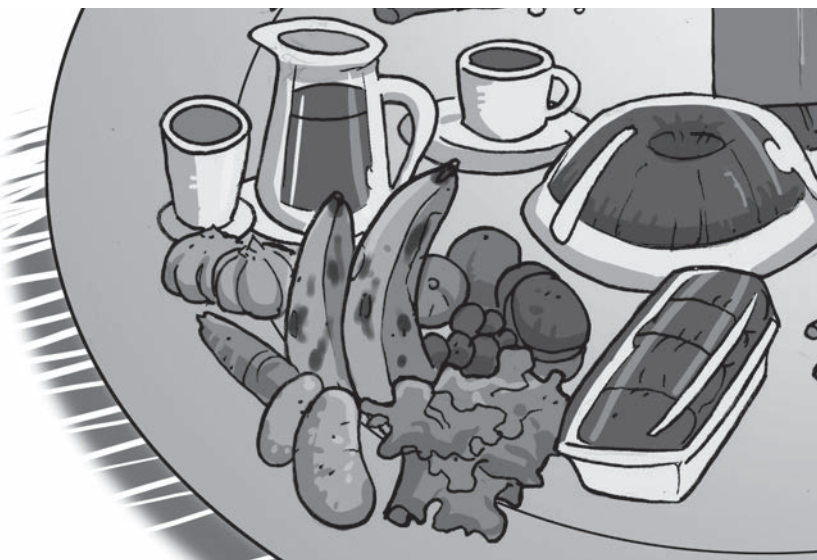
A abrangência do Programa, como fator prioritário para as instituições do Sistema S que estabeleceram em dez anos de trabalho uma parceria capaz de provocar respostas institucionais e mesmo individuais em todos os recantos do país, está diretamente relacionada aos vários níveis de poder e influência capazes de dar início e manter com regularidade atividades de segurança de alimentos, promovendo melhoria na qualidade de vida da população e na competitividade das empresas envolvidas com a cadeia de produção de alimentos.

As missões institucionais e mesmo os recursos financeiros passíveis de serem disponibilizados estabelecem limites de atuação, mas as características nacionais de capilaridade e de impacto das marcas envolvidas (Senac, Senai, Sesc, Sesi e Sebrae) permitiram a priorização de ações capazes de promover uma (re) significação cultural quanto ao tema inocuidade por parte de diferentes empresas e pessoas.

Ao mesmo tempo, essa penetração e as estratégias de negociação com órgãos públicos e associações empresariais induziram o estabelecimento de normas e legislações que melhor qualificaram a produção (campo e indústria), o transporte, a distribuição e a oferta de alimentos prontos em nosso país.

O quantitativo de pessoas e empresas envolvidas nos seminários do PAS até 2008 pode ser considerado insignificante diante da população brasileira e do número de empresas relacionadas à produção de alimentos em nosso país, mas o trabalho das instituições parceiras nacionais sempre visou, principalmente, constituir o PAS como um agente de provocação e transformação, visando a resultados culturais e empresariais a médio e, principalmente, longo prazos. São alguns milhares de consultores, auditores e multiplicadores preparados pelo Programa para disseminar a proposta de segurança de alimentos. São algumas dezenas de milhares de empresas atendidas diretamente pelo Programa ou por ações específicas dos parceiros nacionais e estaduais. São mais de 130 conteúdos inéditos produzidos para todos os níveis de educação profissional. Além disso, foram criadas metodologias próprias para cursos, consultorias e auditorias de segunda parte, relacionadas à implantação de protocolos de qualidade e segurança.

O comitê gestor nacional assumiu, a partir do Convênio PTI 2008-2010,<sup>75</sup> papel fundamental no Programa, com autonomia suficiente para estabelecer alternativas diante de demandas administrativas não especificadas no texto do documento. Os comitês gestores estaduais se transformaram em estratégias locais com diferentes características de pactuação, de acordo com os perfis dos parceiros. As Unidades de Consultoria, da mesma





*a credibilidade e a capilaridade das instituições mantenedoras nacionais favoreceram não apenas o início e a continuidade de atividades intra e extraorganizacionais, mas principalmente a reflexão contínua sobre o tema, com respostas evidentes por parte de órgãos públicos e de associações empresariais.*

forma, foram assimiladas pelos Departamentos Regionais das instituições de acordo com demandas específicas.

Resumindo, a credibilidade e a capilaridade das instituições mantenedoras nacionais favoreceram não apenas o início e a continuidade de atividades intra e extraorganizacionais, mas principalmente a reflexão contínua sobre o tema, com respostas evidentes por parte de órgãos públicos e de associações empresariais. Seja qual for o futuro do PAS, sua história já constitui uma aventura institucional bem-sucedida por seus resultados evidentes e pelas repercussões nacionais e internacionais que provocou. Este bônus também é compartilhado sob o ponto de vista pessoal e profissional por todos aqueles que se envolveram diretamente nessa odisséia.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Artigo baseado no Trabalho de Conclusão de Curso. BRUNO, Paulo. **Segurança de alimentos:** construção e implantação de um programa nacional. Curitiba, 2009. 62 p. TCC. (Especialista em Gestão de Segurança de Alimentos) – Senac, Departamento Regional do Paraná, Núcleo de Educação a Distância, 2009. Inclui bibliografia.
- <sup>2</sup> BRASIL. Leis, Decretos. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm)> Acesso em: 21 jul. 2009. Art. 3º.
- <sup>3</sup> PROJETO Fome Zero: uma proposta de política de segurança alimentar para o Brasil. São Paulo: Instituto Cidadania, 2001.
- <sup>4</sup> BRASIL. Leis, Decretos. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **op. cit.**

- <sup>5</sup> CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 3. Fortaleza, 03 a 06 de julho de 2007: Consea. **Documento final.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/consea/3conferencia/>> Acesso em 21 jul. 2009. p. 26.
- <sup>6</sup> CDC. **Food Safety Office.** Disponível em: <<http://www.cdc.gov>>. Acesso em 11 out. 2005.
- <sup>7</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações de Mortalidade.** 1975. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/saude/gestor/area>>. Acesso em 29 dez. 2005.
- <sup>8</sup> Id. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares (SIH).** 2001. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/saude/gestor/area>>. Acesso em 29 dez. 2005.
- <sup>9</sup> Id. **Análise epidemiológica dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil.** 2008. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/saude/gestor/area>>. Acesso em: 22 jun. 2009.
- <sup>10</sup> Id. **Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas por Alimentos.** [s. : d.] Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/DTA.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2009.
- <sup>11</sup> Id. **Portaria Nº 1.428, de 26 de novembro de 1993.** Aprova o Regulamento Técnico para Inspeção sanitária de alimentos, as Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos e o Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade para Serviços e Produtos na Área de Alimentos. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/1428\\_93.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/1428_93.htm)> Acesso em: 22 jun. 2009.
- <sup>12</sup> Id. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. Diário Oficial da União,** Brasília, 10, ago., 1997. Aprova o Regulamento Técnico “Condições Higiénico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.
- <sup>13</sup> BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **Portaria Nº 46, de 10 de fevereiro de 1998.** Insitui o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle e apresenta o Manual Genérico de Procedimentos para sua implantação. Disponível em: <[http://www.fea.unicamp.br/deptos/dta/higiene/legislacao/MA/MA\\_P\\_46\\_98\\_MAPA\\_Manual\\_generico\\_APPCC.pdf](http://www.fea.unicamp.br/deptos/dta/higiene/legislacao/MA/MA_P_46_98_MAPA_Manual_generico_APPCC.pdf)> Acesso em: 22 jun. 2009.
- <sup>14</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria Nº 326, de 30 de julho de 1997.** Aprova o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiénico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em: <[http://www.abc.com.br/arquivos/leg\\_portaria326\\_97\\_anvisa.pdf](http://www.abc.com.br/arquivos/leg_portaria326_97_anvisa.pdf)> Acesso em: 22 jun. 2009.
- <sup>15</sup> Id. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada Nº 275, de 21 de outubro de 2002.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=8134>> Acesso em: 22 jun. 2009
- <sup>16</sup> Id. **Resolução de Diretoria Colegiada nº216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=8134>> Acesso em: 22 jun. 2009.
- <sup>17</sup> SENACDN. **Relatório de ações do Senac referentes ao Projeto APPCC.** Rio de Janeiro, dez. 2001.
- <sup>18</sup> BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº 20, de 27 de setembro de 2001.** Aprova as Diretrizes Gerais para a Produção Integrada de Frutas – DGPIF e as Normas Técnicas

- Gerais para a Produção Integrada de Frutas – NTGPIF. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=3915>> Acesso em: 22 jun. 2009.
- <sup>19</sup> PAS. **Manual de Operação do Programa Alimentos Seguros**. Brasília(DF): [s.n.]abr. 2006.
- <sup>20</sup> ROBBS, Paschoal. Contato via eletrônica – e-mail – em 28 abr. 2009.
- <sup>21</sup> PAS. (2006) **op. cit.**
- <sup>22</sup> **Id. ibid.**
- <sup>23</sup> **Id.** (2006) **op. cit.**; ROBBS, Paschoal. **op. cit.**
- <sup>24</sup> PAS. (2006) **op. cit.**
- <sup>25</sup> **Id. ibid.**
- <sup>26</sup> ROBBS, Paschoal. Contato via eletrônica – e-mail – em 28 abr. 2009.
- <sup>27</sup> PAS. (2006) **op. cit.**
- <sup>28</sup> ROBBS, Paschoal. (2009) **op. cit.**
- <sup>29</sup> PAS. (2006) **op. cit.**; ROBBS, Paschoal. **op. cit.**
- <sup>30</sup> PROJETO APPCC. **Convênio de Cooperação Técnica e Financeira**. Brasília(DF): fev. 2001.
- <sup>31</sup> PAS. (2006) **op. cit.**; ROBBS, Paschoal.(2009) **op. cit.**
- <sup>32</sup> ROBBS, Paschoal. (2009) **op. cit.**
- <sup>33</sup> **Id. ibid.**
- <sup>34</sup> **Id. ibid.**
- <sup>35</sup> PAS. (2006) **op. cit.**
- <sup>36</sup> **Id. ibid.**
- <sup>37</sup> **Id. ibid.**
- <sup>38</sup> PAS. **Ata da Reunião Ordinária do CGN**. Rio de Janeiro, Vassouras, mar. 2005.
- <sup>39</sup> SENAI DN. **Relatório de Gestão PAS 2005-2006**; PAS. (2006) **op. cit.**
- <sup>40</sup> FUNDAÇÃO CERTI. **Relatório Modelo futuro para desenvolvimento sustentável do Programa Alimentos Seguros / PAS**. 2007.
- <sup>41</sup> PAS. **Ata da Reunião Ordinária do CGN**, Pernambuco, Petrolina, mai. 2009.
- <sup>42</sup> SENAC DN. **Relatório de ações do Senac referentes ao Projeto APPCC**. Rio de Janeiro, RJ, dez. 2001.
- <sup>43</sup> PROJETO APPCC. **Critérios para Formação de Consultores, Multiplicadores e Auditores do Projeto Appcc**. Vassouras (RJ): [s.n.] ago. 2002.
- <sup>44</sup> SESC DN. **Série Mesa Brasil Sesc – Segurança Alimentar e Nutricional**. Programa Alimentos Seguros. Rio de Janeiro, 2003.
- <sup>45</sup> PAS. (2006) **op. cit.**
- <sup>46</sup> **Id.** **Relatório de Reunião da Coordenação Técnica Nacional**. Rio de Janeiro, Vassouras, abr. 2004; PAS. **Mensagem da Coordenação Técnica Nacional sobre as ações no PAS Turismo**. E-mail em 14 out. 2004.
- <sup>47</sup> LICITAÇÃO. **Estados e municípios investem na vigilância de alimentos**. Disponível em <<http://licitacao.uol.com.br/notdescricao.asp?cod=941>>. Acesso em 10 ago. 2009.
- <sup>48</sup> SENAC. DN. **Curso de boas práticas na manipulação de alimentos**: orientações para tutoria. Rio de Janeiro: Senac/Cead, 2006. CD-ROM
- <sup>49</sup> **Id.** **Boas práticas**: segurança no preparo de alimentos. Rio de Janeiro: Senac/Cead, 2006. CD- ROM. Novela com 12 capítulos.
- <sup>50</sup> **Id.** **Rede EAD**: Relatório sobre matrículas ativas no curso Gestão da Segurança de Alimentos. Rio de Janeiro, 2009.
- <sup>51</sup> CONSEA. **Ofício N°320-2007**. Solicita indicação de representante da CNC no Conselho Nacional de Segurança Alimentar. Brasília, DF, 2007. CNC. **Fax da Presidência da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, de 21 de janeiro de 2008**. Indica representantes da CNC no Conselho Nacional de Segurança Alimentar. Brasília, DF, 2008.
- <sup>52</sup> SENAC DN. **Relatório das oficinas PAS/SENAC**. Rio de Janeiro, 2007.
- <sup>53</sup> **Id.** **Circular da Direção Geral do Senac DN, N°1678**: estabelece procedimento para relatórios dos Departamentos Regionais referentes às ações de Segurança de Alimentos. Rio de Janeiro, jul. 2007.
- <sup>54</sup> BRUNO, Paulo. **Sumários 2007 e 2008**: Senac Segurança de Alimentos. Rio de Janeiro, 2009.
- <sup>55</sup> ABNT. **Ata de instalação da Comissão de Estudo Especial Temporária de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Appcc)**. Brasília(DF) out. 2001.
- <sup>56</sup> **Id.** **NBR 14900**: Sistema de gestão da análise de perigos e pontos críticos de controle: segurança de alimentos. Rio de Janeiro, 2002.
- <sup>57</sup> **Id.** **NBR ISO 9000**: sistemas de gestão de qualidade. Rio de Janeiro, 2005.
- <sup>58</sup> **Id.** **Ata de Reunião da Comissão de Estudo Especial Temporária de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)**. Rio de Janeiro, RJ, set. 2002.
- <sup>59</sup> INMETRO. **NIT-DICOR-066**: critérios para acreditação de organismo de certificação do sistema de Gestão da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC. Brasília(DF), dez., 2004.
- <sup>60</sup> ABNT. **NBR ISO 22000**: sistemas de gestão da segurança de alimentos – requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. Rio de Janeiro, 2006.
- <sup>61</sup> **Id.** **NBR 15635**: serviços de alimentação – requisitos de boas práticas higiênicas-sanitárias e controles operacionais essenciais. Rio de Janeiro, 2008.
- <sup>62</sup> **Id.** **Atas de Reuniões da Comissão Estudo Especial de Appcc**. Rio de Janeiro, fev. e mai. 2008.
- <sup>63</sup> **Id.** **Ata de Reunião da Comissão de Estudo Especial de Appcc**. Rio de Janeiro, RJ, nov. 2009; ABNT Pires, Milena Beguito. Contato via eletrônica – e-mail – em 18 jan. 2010.
- <sup>64</sup> **Id.** **Carta da Coordenação Nacional do PAS aos representantes das instituições parceiras**. Vassouras, Rio de Janeiro. 2002. PAS. **Manual de Operação do Programa Alimentos Seguros**. Brasília/DF: abr. 2006. BRUNO, Paulo. (2009) **op. cit.**; PAS. **Guia de Negócios**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002.
- <sup>65</sup> ABNT. **Carta da Coordenação Nacional do PAS aos representantes das instituições parceiras**. Vassouras, Rio de Janeiro. 2002.
- <sup>66</sup> **Id.** **Apresentação em Power Point na Reunião Ordinária do FNPE**, 28 de agosto de 2006; PAS. **Ata da Reunião Ordinária do CGN**, Alagoas, Maceió, fev. 2006.
- <sup>67</sup> **Id.** **Carta da Coordenação Nacional do PAS aos representantes das instituições parceiras**. Vassouras, Rio de Janeiro. 2002. PAS. **Manual de Operação do Programa Alimentos Seguros**. Brasília/DF: abr. 2006.

- <sup>68</sup> Id. **Manual de Operação do Programa Alimentos Seguros**. Brasília/DF: abr. 2006.
- <sup>69</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. **Memória da 4ª reunião do Grupo de Trabalho 3**. Segurança Alimentar e Nutricional do Programa de Alimentação do Trabalhador. Brasília (DF), nov. 2004.
- <sup>70</sup> PAS. **Apresentação em Power Point na Reunião Ordinária do FNPE**, 28 de agosto de 2006.
- <sup>71</sup> Id. **Ibid.**
- <sup>72</sup> PROJETO APPCC. **Relatório da Coordenação Técnica Nacional**: os resultados do Projeto APPCC Mesa. Rio de Janeiro, 17/09/2003.
- <sup>73</sup> SENAC. DN. **Sumário Senac Segurança de Alimentos**. Rio de Janeiro, 2008.
- <sup>74</sup> PAS. Relatório **“Modelo Futuro para Desenvolvimento Sustentável do Programa Alimentos Seguros”**. Brasília/DF: PAS, novembro de 2007.
- <sup>75</sup> Id. **Convênio Plano de Trabalho Integrado 2008-2010**. Brasília/DF, dez. 2008.

## ABSTRACT

*Paulo Bruno. Safe food: the system S experience.*

*This work presents the history of the Safe Food Program (PAS), evaluates the participation of system S institutions in this partnership, identifies the involvement of other public and private institutions, and analyzes the Program results and perspectives, particularly from the viewpoint of SENAC National Department, one of its supporters.*

**Keywords:** *Food and nutrition safety; Food safety; Innocuousness; Safe Food Program.*

## RESUMEN

*Paulo Bruno. Alimentos seguros: la experiencia del sistema S.*

*Este trabajo tiene la intención de presentar la historia del Programa Alimentos Seguros/PAS, evaluar la participación de las instituciones del Sistema S en esa asociación de colaboración, identificar el desarrollo de otras instituciones públicas y privadas y analizar resultados y perspectivas del Programa, principalmente desde el punto de vista del SENAC Departamento Nacional, uno de sus financiadores.*

**Palabras clave:** *Seguridad alimentaria y nutricional; Seguridad de los alimentos; Inocuidad; Programa de Alimentos Seguros.*

---

# O QUALIFICARTE COMO POLÍTICA PÚBLICA: ESTUDO SOBRE O FRACASSO E O SUCESSO ESCOLAR DOS DISCENTES

*Patrícia Ferraz Abdo\**  
*Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira\*\**

## Resumo

Este artigo analisa o QualificarTE I, política pública municipal de Belo Horizonte, voltada para capacitar para o trabalho sujeitos em situação de vulnerabilidade social e/ou de desemprego. O estudo, realizado em 2007/08, analisou as causas do sucesso/fracasso escolar de alunas de cursos ofertados. O Estudo utilizou a análise documental, a observação livre e a entrevista. Constatou-se que o sucesso escolar foi obtido por alunas que trabalhavam esporadicamente e não eram provedoras, possuindo uma situação financeira menos perversa; enquanto isso o fracasso escolar se relacionou à prática sistemática do trabalho, pois a mulher era provedora da família, em uma precária situação financeira.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas; Educação Profissional; Centro de Capacitação Profissional QualificarTE; Sucesso Escolar; Fracasso Escolar.

## INTRODUÇÃO

Este artigo faz referência a duas áreas que, historicamente, vêm sendo preteridas pelos gestores das políticas públicas, que se traduzem na Educação de Jovens e Adultos e na Educação Profissional. Mais recentemente, vêm se constatando certos avanços nesses campos direcionados para ações e programas ligados ao âmbito federal, tais como: ProJovem (Programa Nacional de Inclusão de Jovens); PROEJA (Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos), entre outros. Na esfera estadual, no âmbito de Minas Gerais, destacam-se: PEP (Programa de Educação Profissional), PPE (Programa Primeiro Emprego) e, na área municipal, especificamente em Belo Horizonte, pode ser mencionado o QualificarTE (lôcus desta pesquisa).

O foco da pesquisa que subsidiou este trabalho está centrado no QualificarTE I, situado no bairro Gameleira, que oferta cursos profissionalizantes de formação inicial e continuada de trabalhadores, destinados à capacitação laboral e à inserção social de jovens e adultos que se encontram em situação de

vulnerabilidade social, tendo em vista a baixa escolaridade e a situação de desemprego ou subemprego. O objeto deste estudo se traduz na identificação das causas/motivos que acarretaram o bom desempenho (sucesso escolar) ou a evasão (fracasso escolar) dos sujeitos egressos dos cursos ofertados pelo QualificarTE I. A pesquisa se consubstanciou em um Estudo de Caso, no qual foram empregados os seguintes instrumentos: análise documental, observação livre e entrevista semiestruturada. Para a interpretação dos dados, lançou-se mão da Análise de Conteúdos.

Foram realizadas 12 entrevistas com os egressos dos cursos ofertados pelo QualificarTE I. Deste total, 7 discentes tinham concluído os cursos e foram indicados pelos educadores da instituição como casos de sucesso escolar. Foram, ainda, realizadas 5 entrevistas com os discentes que se evadiram dos cursos nos quais estavam matriculados, caracterizando-se como casos de fracasso escolar. É necessário ressaltar que todos os discentes entrevistados eram do sexo feminino e foram selecionados para a entrevista de forma aleatória.

Objetivando conferir uma organização didática, o texto foi dividido nas seguintes partes, que mantêm entre si uma grande interlocução: o QualificarTE, que especifica as peculiaridades desta política; O Perfil dos Discentes Entrevistados, que determina as características sociais e financeiras das entrevistadas; O Sucesso e Fracasso Escolar: a visão dos discentes, que busca desenvolver o foco desta pesquisa e, por fim, foram tecidas Considerações Finais sobre a temática abordada.

---

\* Mestre em Educação pela PUC Minas e professora de História do ensino fundamental da Rede Particular de Ensino. E-mail: patabdo@yaboo.com.br

\*\* Doutora em Educação pela UNICAMP e professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC Minas. E-mail: dorinhapuc@hotmail.com

## O QUALIFICARTE

A partir do início da década de 1990 a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (SMDS) começou a ofertar Cursos de Qualificação Profissional, em parceria com uma rede de entidades conveniadas. Esses cursos eram/são voltados para as ações de qualificação profissional, com o objetivo de capacitar jovens e adultos para o trabalho. Assim, a SMDS passou a ofertar formação profissional, no período compreendido entre 1993 e 1996, através do Programa Especial de Trabalho e Renda que oferecia cursos básicos de educação profissional, por intermédio do Projeto de Formação Profissional, através da execução direta dos Centros de Apoio Comunitário (CACs) e da ação indireta das Organizações Não Governamentais (ONGs), que tinham/têm liberação de recursos do tesouro municipal para manutenção desses cursos<sup>1</sup>.

Tendo em vista a expansão da política de inclusão social e econômica, priorizada pelo município de Belo Horizonte, foi criada a Metodologia “Qualificarte”, uma experiência de formação socioprofissional que concebe os usuários da Assistência Social como sujeitos em suas múltiplas dimensões. Esta metodologia associa a capacitação técnica com a formação para a cidadania, tendo em vista estimular o desenvolvimento relacional e a transmissão de noções de planejamento e gestão econômica<sup>2</sup>.

A primeira unidade do Qualificarte foi instalada em 1998, com localização no bairro Gameleira, de Belo Horizonte<sup>3</sup>. No início do século XXI, as normas para a coordenação e a execução de cursos de capacitação profissional para jovens e adultos em risco pessoal e social, ofertados pelo Centro de Qualificação Profissional, foram definidas através do Decreto Municipal nº 10.554/01<sup>4</sup>. O Qualificarte, então, passou a integrar a Gerência de Preparação para a Inclusão Produtiva<sup>5</sup>, responsável pela efetivação de projetos de combate à pobreza, que deveriam ser implantados em nível regional, visando tanto à inclusão no mercado de trabalho quanto o apoio técnico e a orientação para as ações de geração de trabalho e renda, tendo em vista as necessidades dos usuários da Política de Assistência Social.



*em função das adversidades decorrentes da situação de vulnerabilidade social e pessoal dos alunos do Qualificarte I os apoios material e social são fundamentais para garantir a frequência nos cursos, melhorar o aproveitamento e elevar a possibilidade de inserção no mundo do trabalho.*

O público que vem sendo atendido pelo Qualificarte é composto por jovens e adultos, contemplados pelas Políticas de Assistência Social da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, que se encontram em situação de vulnerabilidade social, marcada pela baixa escolaridade e pelo desemprego. Estes sujeitos são encaminhados pelos técnicos ligados aos programas sociais de origem<sup>6</sup>, com intuito de despertá-los para a “necessidade”<sup>7</sup> de buscarem uma capacitação profissional. Os jovens e adolescentes atendidos pelos Programas Sociais do Município podem ser caracterizados por suas trajetórias de rua e pelo atendimento às medidas socioeducativas, previstas nesses programas. Em sua maioria, esses jovens são filhos de famílias marcadas pelo desemprego, pelo alcoolismo e pela violência doméstica. Já os adultos atendidos por esses programas são, geralmente, moradores de rua, desabrigados devido às intempéries, desempregados ou subempregados que têm renda até um salário mínimo. Os adultos, em sua maioria, são mulheres, responsáveis pelo sustento de suas famílias<sup>8</sup>.

De acordo com Macedo<sup>9</sup>, em função das adversidades decorrentes da situação de vulnerabilidade social e pessoal dos alunos do Qualificarte I os apoios material e social são fundamentais para garantir a frequência nos cursos, melhorar o aproveitamento e elevar a possibilidade de inserção no mundo do trabalho. Esses apoios se traduzem no custeio dos deslocamentos, da alimentação oferecida durante os horários de aula, na cessão de instrumentos e ferramentas de trabalho e no acompanhamento social, visando assistir o indivíduo em questões sociais, além de promover a qualificação profissional<sup>10</sup>.

Em 2008 esses foram os cursos ofertados pelo Qualificarte I: Cabeleireiro; Informática Básica com Digitação; Manicura e Pedicura; Depilação e Estética Corporal; Salgados; Cozinheiro Auxiliar; Confeitaria; Recepcionista; Garçom e Garçonete com Coquetelaria. Esses cursos são desenvolvidos a partir de uma metodologia específica, estruturada, nas modalidades de Formação Técnica, Formação Ampliada e Vivência Profissional. A primeira consiste na formação para o exercício de uma determinada profissão por meio da aquisição e do domínio de métodos, técnicas, conhecimentos e habilidades. A Formação Ampliada trabalha com conteúdos/habilidades que fornecem aos alunos as bases imprescindíveis para o desenvolvimento nos âmbitos pessoal, coletivo e produtivo. Os conhecimentos/saberes adquiridos são colocados em prática através da vivência profissional, que possibilita a aplicação dos conhecimentos teóricos e a socialização/adentrando no mundo do trabalho.

## O PERFIL DOS DISCENTES ENTREVISTADOS

Esclarece-se que no projeto elaborado estava previsto que aos alunos do Qualificarte I seriam aplicados tanto questionários para desenhar seus perfis quanto entrevistas semiestruturadas. Contudo, ao se constatar certo nível de dificuldade de alguns alunos para preencherem o referido instrumento decidiu-se, para evitar constrangimento, só aplicar a entrevista, cujo roteiro passou a contemplar questões mais objetivas, para que fossem obtidos os dados necessários à construção dos perfis

discentes. Foram entrevistadas 7 alunas identificadas como casos de sucesso escolar<sup>11</sup>, pois concluíram o curso com bom nível de desempenho escolar. Essas alunas foram indicadas pelos docentes do Qualificarte I. As alunas que se evadiram estavam posicionadas na categoria de fracasso escolar, pois na instituição pesquisada a repetência, traduzida na não-certificação, é pouco comum. Assim, foram entrevistadas 5 alunas, escolhidas de forma aleatória, que se evadiram dos cursos nos quais estavam matriculadas.

O que se pode constatar, a partir da análise dos dados coletados, foi que os perfis dos discentes considerados como “casos de sucesso escolar” assim se consubstanciam: maior incidência de mulheres casadas; faixa etária entre 36 e 45 anos; 2 filhos adolescentes; a maioria das respondentes cursou o ensino fundamental completo e se evadiu da escola apenas uma vez, devido à atitude depreciativa dos pais em relação à educação; a maior parte das entrevistadas não é responsável pelo sustento de sua família e exerce trabalhos esporádicos, sem cobertura trabalhista. Destaca-se que esta última característica do perfil das alunas é fundamental para compreender, em parte, os processos de sucesso/fracasso escolar, que estão relacionados aos aspectos sociofinanceiros e individuais.

Em relação aos perfis das alunas entrevistadas, caracterizadas como casos de fracasso escolar<sup>12</sup>, foi possível destacar que, em sua maioria, são mulheres solteiras, na faixa etária entre 31 e 40 anos, com, em sua média, quatro filhos na faixa de 8 a 15 anos de idade. Essas alunas se evadiram da escola uma vez, devido à necessidade de trabalhar e cuidar dos filhos, pois são, em sua maioria, as únicas responsáveis pelo sustento familiar. Foi identificado, também, que essas mulheres trabalhavam mais de 40 horas por semana, o que justificaria, em parte, as suas evasões dos cursos do Qualificarte I. Em relação à atividade laboral, pode-se destacar que todas estas alunas trabalhavam, ou seja, 100% possuíam alguma ocupação. A diferença entre as alunas entrevistadas, ou seja, as que tiveram sucesso e as que fracassaram, encontra-se no âmbito da jornada de trabalho, pois a maioria das alunas marcadas pelo fracasso escolar trabalhava por mais de 40 horas semanais, enquanto todas as alunas que obtiveram sucesso escolar trabalhavam esporadicamente, sem períodos ou horário fixos.

## O SUCESSO E O FRACASSO ESCOLAR: A VISÃO DOS DISCENTES

Tendo em vista o objeto de estudo desta pesquisa—identificação dos fatores que levaram ao sucesso ou fracasso escolar—, algumas questões apontadas nas entrevistas pelos egressos dos Cursos do Qualificarte I foram fundamentais para a sua compreensão e, por isso, foram destacadas como categorias. A primeira se refere ao relacionamento com os docentes e com os colegas. Constatou-se que nenhuma das entrevistadas declarou ter problemas com os professores. Através das falas a seguir, pode-se observar que as alunas afirmaram ter um bom relacionamento com os professores e com os colegas de curso. Apenas a entrevistada AC5 descreveu

um episódio no qual mostrou ter tido dificuldade de relacionamento com uma colega que, segundo ela, queria competir em termos de obter a atenção do professor.



“Olha, eu fazia o possível pra me dar bem com ela. Ela é uma pessoa assim, muito... Igual eu estou te falando, ela me ajudou bastante, sabe? Ela no começo falou assim: “Não, não é assim, não. É aos poucos que a gente vai aprender. Todo mundo aqui está pra aprender, ninguém aqui sabe nada. Tem que perguntar é pra mim, mesmo”. Então, tinha gente na turma, que você via, que já sabia fazer. E, eu via, fulana já sabe fazer isso e eu não sei fazer nada, ainda. Aí a professora: “Não, aqui ninguém sabe nada. Se tem dúvida, tem que perguntar pra mim”. Aí, eu aprendi. A gente tem uma reunião antes porque se eu tenho dúvida eu não vou perguntar pra quem está do lado. Se tem dúvida é pra perguntar pra professora. Aí, foi quando eu comecei a entrar com a turma. E, fazia o máximo pra...Graças a Deus, eu não tenho nada pra reclamar da turma, não. Eu, que me sentia assim... Mas, foi tudo bem, eu não tenho nada a questionar” (AC1).

“Sempre foi boa. E, esse ano tá sendo melhor, porque eu melhorei a minha cabeça. No ano passado eu chorava demais. Mas, minha relação (com a professora) foi ótima. (...) Com os alunos, também, foi. Só com uma, que eu não... Não, problema nenhum. Só, que a gente não batia. Uma olhava pra outra, abraçava, conversava, mas não batia. Não sei, se era porque a professora me elogiava. Ela ficava doida, sabe. Parecia que ela queira ser melhor” (AC5).

“Nossa, demais. A professora era boa demais. Ela tinha paciência, sempre alegre para ensinar as coisas. Dá pra ver a satisfação da pessoa pelo que ela está fazendo. (...) Ela é um amor. Quando você identifica com a pessoa, sabe? Você gosta e tudo que ela fala pra você está bom! (...) Na primeira semana eu já sabia o nome de todo o mundo” (AE3).

Considera-se que a análise das relações entre professores e alunos é fundamental para esclarecer a questão das desigualdades ocorridas no âmbito do desempenho escolar, tendo em vista a origem social dos alunos. Para Forquin<sup>13</sup>, a teoria da atribuição de rótulos pode fornecer pistas para o estudo dos processos, através dos quais se constrói o sucesso e o fracasso escolar. Essa teoria considera que o relacionamento entre professores e alunos é marcado pela atribuição de rótulos de “bom aluno” e “mau aluno”, o que leva à predição pelo professor do desempenho do aluno, influenciando não apenas a avaliação que faz a seu respeito, mas, também, ao próprio desempenho. Entretanto, a pesquisa em foco demonstrou que tanto as alunas que obtiveram sucesso escolar quanto as evadidas relataram ter um bom relacionamento com os docentes. Assim, a hipótese de Forquin<sup>14</sup> não se confirmou, pois diferenças no relacionamento



entre alunos e professores não podem ser aplicadas aos dados coletados por esta pesquisa.

A segunda categoria se refere à qualidade dos cursos ofertados pela instituição pesquisada. Quando questionadas sobre a qualidade do curso, as alunas concluintes e as evadidas fizeram as suas avaliações. Todas as alunas avaliaram o curso de forma positiva, apresentando suas qualidades e destacando os conhecimentos/habilidades que adquiriram ao longo do mesmo. Apenas a entrevistada AC1 julgou ser necessário o aumento da carga horária do curso que concluiu. É importante destacar que todas as alunas evadidas fizeram uma avaliação positiva do curso, demonstrando que uma suposta má qualidade não foi a causa de suas evasões.

“Ah, eu achei o curso muito bom. Pelo pouco que eu fiquei, acho que deu pra aproveitar bastante. Inclusive, assim... Eu não terminei o curso, mas no meu serviço eu já ajudo a salgadeira. Eu já consigo fazer salgados. Já consigo fazer os recheios dela. Eu olhando lá, eu fazia aqui. E a professora gostava. Falava assim: “Está certinho”. Então, algumas coisas que eu copiava de lá, eu fazia aqui. Algumas coisas que eu copiava aqui, eu fazia lá. Aí, eu juntei as duas coisas e deu certo” (AE5).

“Ótimo. Tudo o que eu aprendi lá, eu estou podendo ver na prática, lá dentro da padaria. Aquelas regras que ela ensinou, que o professor ensinou. Aquela coisa da matemática, que ela sempre frisava: “Gente, a matemática é importante na cozinha, na culinária”. Então, sempre eu tenho a oportunidade de estar lembrando porque lá eu estou vendo ao vivo e a cores tudo o que foi passado no curso e que muitas vezes a gente não dá importância. Mas, é muito bacana” (AE3).

“Eu achei que teve pouco tempo, sabe? Pra mim, tinha que ter mais tempo. Ficou muito rápido. Quando a turma começou a engrenar, aí já acabou. Aí, todo mundo falou: “Nossa, mas já?” Já. Então, eu acho que agora que eu estou novamente entrando, eu já estou entendendo. Eu estou aproveitando cada dia, cada minuto. Estou aproveitando mais. O que eu devia ter feito. Eu posso até repetir esse curso, mas eu já vou saber que cada minuto é importante. Talvez, naquela época, ao invés

de eu estar pensando: “Aí, meu Deus, eu estou aqui e não sei se eu vou conseguir.” Era hora de eu estar perguntando. Mas, não, eu não sabia. Era a primeira vez. Mas, pra mim foi ótimo. O curso foi muito bom. Essa questão aí, que tinha que ter mais tempo, prolongar mais 3 meses. Acho que tinha que ser mais assim” (AC1).

Considerando as falas expostas, que destacaram a qualidade dos cursos ofertados pelo Qualificarte Gameleira, as entrevistadas também mencionaram que a capacitação proporcionada se refletiu nas suas condições salariais e de trabalho e nas suas vidas pessoais. Tanto as alunas concluintes quanto as evadidas explicitaram as melhorias conquistadas, que foram viabilizadas pelos conhecimentos/habilidades adquiridos nos cursos.

“Melhorou, porque teve um tempo aí, que meu marido estava parado. Aí, eu peguei e falei assim: “Nossa, eu preciso ir pra frente, mesmo. Vou ter que dar um jeito”. Então a unha que eu fazia, uma unha, duas ou três... Esse dinheiro servia pra mim. Eu já paguei conta de luz. Assim, o gasto mínimo, com o que eu ganhava. Só não ganhei mais porque eu não me senti assim... Não tive espaço pra fazer isso. Mas, se eu tivesse espaço. Igual, eu estou te falando, eu escolhi fazer a domicílio. Minha casa é pequena. Três cômodos. Então, o espaço é pouco. E, a minha menina já está mocinha. Então, você vê, ficou pouco espaço pra mim. Então, talvez se eu tivesse eu local pra mim trabalhar de acordo, eu acho que ganharia mais. Mas, foi o suficiente” (AC1).

“Melhorou, nossa! Em tudo! Relacionamento pessoal, com as pessoas. Higiene. A gente acha que, estou falando por mim, sabe fazer higiene corretamente. Depois que agente vai aprender aqui, que a gente vê quantas falhas. Não só na relação de trabalho, como dentro de casa, no dia a dia. A higiene é superimportante. (...) Eu era insegura. Tudo que eu fazia, eu achava que o do outro era melhor. O meu não. Então, esse curso me deu uma base total, que era, realmente, o que eu estava precisando, pra eu poder enfrentar esse mercado de trabalho aí fora. Hoje, eu tenho certeza que eu realmente sei fazer, que o meu é bom, ou muito bom, excelente” (AC6).

“Ajudou porque eu já coloquei meu nome lá na empresa, nessa empresa que eu estou, pra poder concorrer à vaga na confeitaria. Eu estou mais confiante de que eu sei fazer porque pelo que eu vi, eu sei que tinha muita coisa, ainda, pra aprender. Mas, eu tenho capacidade, pelo que eu aprendi lá e pelo que eu já sabia, com certeza. Então, me ajudou a ficar mais confiante de que eu posso. Eu posso ir lá e fazer que, com certeza, eu vou sobressair” (AE3).

“Acho que foi a técnica e a prática. Porque eu tinha medo de modelar salgados. Aqui, a professora fez eu acabar com este medo. Eu já consigo modelar, agora. Eu tinha medo de fazer os recheios lá e dar errado. Aí, com a Tereza aqui, mesmo eu olhando lá... Lá, eu fazia. Mas, eu peguei a técnica de lá e joguei aqui, pra ver se dava certo. Aí, a Tereza falava: ‘Deu certinho’. Então, eu já saía daqui e fazia lá” (AE5).

A terceira categoria está centrada nos motivos que desencadearam a evasão dos cursos ofertados. As alunas evadidas foram questionadas sobre os motivos que as levaram à evasão dos cursos que estavam realizando no Qualificarte I. Das 5 alunas entrevistadas, duas alegaram terem se evadido devido a problemas de saúde na família e à necessidade do afastamento do Qualificarte I para cuidarem de parentes adoecidos. Outras duas afirmaram ter saído do curso por causa do trabalho, cujo horário<sup>15</sup> não era compatível com a frequência aos cursos. Outra aluna precisou sair do curso para cuidar dos filhos, já que é mãe



solteira e não tinha com quem deixá-los nos horários demandados pelos cursos. As posições das alunas foram reiteradas pelos relatos dos professores e pelos registros feitos nos cadernos de avaliação. Assim, os problemas de saúde na família, o cuidado dispensado aos filhos e a necessidade de lutar pela sobrevivência foram as principais causas da evasão dos cursos.

“(…) o curso aqui começava 13 horas. Só, que eu tinha que mandar os meninos para a escola. Aí, sempre eu chegava atrasada. Aí, um dos motivos que eu estava quase saindo, mesmo antes de eu ter que ter eliminado mesmo, foi por causa do atraso demais. Mas, é porque eu tinha que ter certeza de que eles foram para a escola. Então, eu sempre ficava esperando eles chegarem. E, o outro motivo foi que em julho, entrou as férias. Aí, eu não tive como deixar eles. Eu tive que ficar em casa. Aí, eu tive que ficar com os meninos porque não tinha aula durante um mês. Aí, eu nem voltei mais. Fiquei muito chateada por não ter continuado” (AE1)

“Por motivos pessoais. Meu marido adoeceu, teve uma... Meu filho mais velho também adoeceu. A gente teve que viajar às pressas” (AE2).

“Por precisar trabalhar. Eu estava trabalhando só em casa. Fazendo alguma coisa em casa pra vender. Aí, estava precisando muito trabalhar. Ou eu, ou o meu esposo, porque as coisas já estavam, assim, perigando. Muito perigosas, pro rumo que estava tomando. Era conta acumulando. Até as coisas lá em casa, estava difícil a parte de alimentação. Só não estava pior porque o pessoal da igreja sempre ajuda. E ele já estava ficando desesperado. Aí, graças a Deus, já tem uns 20 dias que eu estou trabalhando. Também, nessa Páscoa, deu pra ganhar um dinheirinho. Foi o que salvou a Pátria. (...) Aí, bateu (*o horário*), porque o curso era de 13 às 17. E, o serviço de 7 às 16 horas” (AE3).

“Olha, eu sei porque a minha mãe está muito doente. Ela está com problema de esquecimento, eu acho que é uma doença que fala Alzheimer. Na época que eu estava fazendo ela não podia ficar muito sozinha. Então, não tinha como deixar. Mas, agora a gente tem que estar levando no médico, estar tomando remédio. Então, a questão foi essa, o fato de eu não poder continuar, né? Foi por causa dela” (AE4).

“Trabalho. É, porque o curso aqui é de manhã, de 8 às 12 horas. Eu largava lá às 6 horas. O meu horário é 6 horas, mas geralmente eu largo 6:40, 6:45. E, final de ano, eu trabalhava até 8:30, 9 horas da manhã porque os pedidos são muitos. A demanda lá é muita. A gente tem que trabalhar. Pra mim chegar aqui, não tava dando. Chegava atrasada e não podia entrar. Tinha que voltar. Aí, eu peguei e falei assim: “Vou desistir”. Faltavam três semanas e meia pra terminar o curso. Tive que parar” (AE5).

As falas sobre os motivos que levaram à evasão suscitam a questão referente ao papel da mulher na sociedade brasileira. Todas as alunas entrevistadas, que se evadiram dos cursos do Qualificarte I, tinham filhos e trabalhavam. Além disso, constatou-se que a maioria dessas mulheres era responsável pelo sustento de sua família, ou então, parcialmente responsável. Esses dados demonstram a relevância da mulher tanto no mercado de trabalho quanto como provedora, pois cada vez mais ela se torna responsável, ou co-responsável pelo sustento do núcleo familiar, o que impossibilita ou dificulta, muitas vezes, a conciliação entre estudo e trabalho. É importante destacar que, apesar da trajetória de descontinuidade escolar e das dificuldades de permanecerem nos cursos de capacitação, todas as entrevistadas demonstraram vontade de retornar aos cursos dos quais se evadiram.

A pesquisa feita por Pochmann<sup>16</sup>, desenvolvida no município de São Paulo, demonstrou que assegurar, temporariamente, uma complementação de renda pode garantir o ingresso e a permanência dos segmentos mais excluídos da população às ações de emancipação social, política, econômica e, conseqüentemente, o adentramento e a continuidade na escola. Assim, os Programas Sociais, desenvolvidos pela Prefeitura de Belo Horizonte, se encontram relacionados, diretamente, à educação, na medida em que podem assegurar, temporariamente, a transferência de renda devido à elevação da escolaridade e ao desenvolvimento de atividades comunitárias. Esse fato pode facilitar o reingresso no mercado de trabalho formal e uma preparação mais adequada/consistente para o trabalho. Entretanto, o que se observou no caso do Qualificarte é, reitera-se, a dificuldade de os alunos permanecerem nos cursos devido à carência de políticas públicas específicas e eficientes, voltadas para a população trabalhadora que frequenta cursos profissionalizantes.

Paulo Freire, desde a década de 1970, já alertava para a necessidade de assegurar a alfabetização e a capacitação profissional para jovens e adultos excluídos, “marginalizados”, “seres fora de, ou à margem de”. A solução para eles seria que fossem integrados ou incorporados à sociedade de onde partiram um dia, renunciando como trãsfigas a uma vida feliz<sup>17</sup>.

As alunas concluintes, ou seja, exitosas na escola, também relataram as dificuldades encontradas ao longo da realização dos cursos. Essas dificuldades eram referentes a questões ligadas ao aprendizado e aos problemas familiares cotidianos, que envolviam, sobretudo, aspectos emocionais, em detrimento dos sociofinanceiros. Nenhuma das dificuldades relatadas era relacionada ao trabalho e ao sustento familiar. A aluna AC4 declarou ter problemas de saúde que interferiram no seu desempenho no curso. Essa aluna disse não ter se evadido do curso apenas porque ele estava terminando. Essa entrevistada foi chamada para fazer um curso de aperfeiçoamento, na área que estava se capacitando, mas recusou a proposta devido aos seus problemas de saúde. Desta forma, pode-se constatar, através das falas a seguir, que os problemas relatados pelas entrevistadas não foram semelhantes aos explicitados pelas alunas evadidas.

*É importante destacar que, apesar da trajetória de descontinuidade escolar e das dificuldades de permanecerem nos cursos de capacitação, todas as entrevistadas demonstraram vontade de retornar aos cursos dos quais se evadiram.*

“No início, eu queria até desistir. Pensei em desistir, sabe? Porque eu via que na turma tinha muita gente mais nova. Eu estava assim: ‘Aí, meu Deus, será?’. Eu fiquei assim, meio perdida na turma. Depois, eu comecei a entrosar no meio da turma. Aí, foi tudo bem. (...) É, porque assim, foi questão da idade. Porque as outras meninas eram todas mais novas. E eu falei assim: ‘Será que vai dar certo, porque exige muito do corpo físico da gente. Saúde, também’. Não desisti porque eu falei assim: ‘Foi tão difícil conseguir a vaga. Gente, se eu desistir agora, quer dizer que eu estou jogando fora o tempo que eu tive pra ir pra lá’. Correr atrás, né? Ir lá na reunião. Pensei em desistir porque... Igual eu te falei, por causa da idade. Até então, eu estava animada, mas quando eu vi a turma eu falei: ‘Nossa, quanta gente mais nova’. Só gente independente, que não tinha filho. Aí, eu falei: ‘Não vou desistir, não. Bola pra frente’. Aí, fui até o final” (AC1).

“Matemática, por exemplo. Sou péssima em matemática. Tem umas coisas... Igual, na coloração, você tem, que saber a conta de quanto dá dividido... as tintas” (AC2).

“Bom, eu tive uma dificuldade de saúde, sim. Eu tive porque tinha dia que eu tava vindo pro curso até com dor. Eu tava com problema no útero, né? Eu até fiz, agora, outro dia, uma cauterização. Então, já era efeito disso que eu estou sentindo. Sentia muita dor, mesmo. Às vezes tinha dia que não dava pra trabalhar, mas eu não deixava de vir, não. Eu nunca falhei por motivo de... eu fui até o fim. Eu até falei: ‘Vou deixar, depois que eu terminar o curso, pra procurar um médico’. Aí, agora, que eu estou me tratando. Agora que eu comecei a me tratar. (...) Agora, eu terminei o curso e o outro não ia dar porque eu já não tava podendo. Eu tinha que olhar, mesmo, meu lado da saúde. Aí, por isso que eu não entrei no aperfeiçoamento” (AC4).

“Não. Desde o primeiro dia do curso eu não faltei nenhum dia sequer. Eu me lembro que eu cheguei atrasada 10 minutos um dia. Eu fiquei morrendo de medo da professora me xingar. Era de 13:00 às 17:00. Eu cheguei aqui 13:10. Eu sempre chegava primeiro que todo mundo. Chegava 12:30, 12:40. O mais tarde que eu chegava era 12:55. Mesmo assim, morrendo de medo. Às vezes tinha problema em casa, alguma discussão, alguma coisa. Mas, pelo contrário, eu ficava doida pra chegar o horário pra ir embora logo. Pra vir pra aqui e não ficar lá. Me fez muito bem, muito bem mesmo” (AC7).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da história da educação brasileira mostra privilégio do dualismo educacional, traduzido em uma educação pragmática, fragilizada, inconsistente e sucateada para a maioria da população e em uma educação sofisticada, consistente, teórica e praticamente, para a minoria da população, ou seja, para a elite. Em síntese, observa-se que a educação é marcada pela dialeticidade, pois vem sendo permeada tanto por mecanismos ideológicos que promovem a reprodução social quanto por aqueles que fazem a contraposição e a contraideologia. Entretanto, observa-se que os primeiros têm sido priorizados na sociedade contemporânea

Em decorrência disso, foi construída e consolidada uma grande dívida social para com os sujeitos das camadas sociais menos favorecidas que precisa ser saldada o mais rápido possível. Contudo, reitera-se, apesar da implantação de Programas que, na atualidade, procuram, pelo menos no discurso, promover o acesso à cidadania e ao trabalho, na prática, em sua grande maioria, esse propósito não vem se concretizando.

No que tange a esta pesquisa, uma das causas da evasão escolar está ligada a problemas financeiros, enfrentados pelas alunas-trabalhadoras que eram as únicas provedoras da família, de um modo geral, mononuclear.

Esse fato remete à discussão sobre a questão de gênero/sexo, pois a responsabilidade feminina para com o trabalho doméstico e os cuidados despendidos a familiares dificulta a permanência dessas mulheres nos cursos nos quais se matriculam. Portanto, a manutenção dessa cultura, segundo a qual a mulher deve se responsabilizar pelas funções/atividades inerentes à vida privada, historicamente determinada de forma hegemônica, pode ser identificada, ainda, apesar das mudanças políticas, ideológicas, culturais, educacionais e ocupacionais, ocorridas sobretudo nos últimos anos, na sociedade brasileira.

Ocorre que a mulher, além das atividades profissionais, tem que se dedicar aos afazeres domésticos, aos cuidados com os filhos e, com essas estafantes jornadas laborais, fica quase impossível compatibilizá-las com o estudo. Essa é uma realidade que vem se tornando muito presente e para a qual os gestores das políticas públicas não têm tomado as providências/medidas necessárias.

Assim, deve-se considerar que os sujeitos precariamente incluídos no sistema capitalista não se constituem, apenas, como uma força de trabalho “barata” disponível no mercado, pois as posições que ocupam são marcadas por um posicionamento “simbólico,” pelo qual a sociedade os estigmatiza como incapazes, ou, então, trata-se de falta de vontade política para viabilizar a constituição mais igualitária do tecido social. E, conforme pesquisas apontam, essa precarização ocorre de modo mais perverso com as mulheres.

Os dados coletados nesta pesquisa mostraram esse fato, pois a totalidade do alunado dos cursos era constituída por mulheres, tanto nos casos de sucesso quanto nos de fracasso escolar. A evasão é um grave problema do sistema escolar brasileiro, pois não basta garantir o acesso sem assegurar a permanência. Se, por um lado, nos cursos ofertados pelo Qualificarte as alunas tivessem contado com uma bolsa ou “auxílio” mais efetivo, que não se restringisse apenas ao vale-transporte e a um simples lanche/merenda, certamente os índices de sucesso escolar seriam muito mais significativos. Por outro lado, acredita-se que a carga horária dos cursos ofertados pelo Qualificarte é muito pequena e os conteúdos priorizados, na prática, não viabilizam o discurso do referido Programa, assentado na conquista da cidadania. Outro fator que deveria ser considerado pela instituição é a possibilidade de ofertar cursos noturnos, já que grande parte do corpo discente tem necessidade de trabalhar no período diurno.

Considera-se que propostas de inserção social e laboral deveriam viabilizar a construção e a consolidação de identidades individuais e coletivas capazes de ultrapassar o assistencialismo, ainda muito presente no âmbito das políticas públicas educacionais. Essa perspectiva que, em suma, “oferta” arremedos de certificação ou de conhecimentos/saberes, veiculando promessas de inclusão, está sintonizada com a conhecida e histórica lógica do darwinismo social, que privilegia a racionalidade financeira, a política do custo-benefício e pouco investimento no campo socioeducacional. Por isso, finaliza-se com a afirmação de Badiou: “se não há projeto – que não é tal, se não for socialmente construído – será a ganância que dirá o que fazer”<sup>18</sup>.

## NOTAS

- <sup>1</sup> ANDRADE, Gladys Rodrigues de. **Políticas Sociais e Educação Profissional**: caminho para a autonomia, condição para a cidadania. 2003. 131f. Dissertação – Curso de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- <sup>2</sup> BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal de. **Relatório**. Centro de Qualificação Profissional Qualificarte. Belo Horizonte: 2001. p.1-8.
- <sup>3</sup> Nos primeiros anos de atividade, o Qualificarte era restrito às instalações do bairro Gameleira. Mas, desde 2001, o programa conta com mais duas instalações. Atualmente, há três unidades do programa. O Qualificarte II está localizado na regional leste, na vila Mariano de Abreu, e atende à comunidade local. O Qualificarte III, no bairro Ipiranga, atende preferencialmente às pessoas com necessidades especiais, maiores de 16 anos. Alguns cursos são ministrados, também, na Cozinha Comunitária Alto Vera Cruz. Entretanto, apenas a criação do Qualificarte I, localizado no bairro Gameleira, será enfocada, já que o objeto de estudo desta dissertação está associado a esta unidade.
- <sup>4</sup> BRASIL. Decreto nº10.554, de 15 mar. 2001. Dispõe sobre a alocação, denominação e atribuições dos órgãos de terceiro grau hierárquico e respectivos subníveis da estrutura organizacional da Administração Direta do Executivo, na Secretaria Municipal da Coordenação de Política Social e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Belo Horizonte, 16 mar. 2001. 180p.
- <sup>5</sup> Com a Reforma Administrativa de 2001, a SMDS voltou a ser Secretaria Municipal da Assistência Social (SMAS), e a Diretoria do Trabalho foi substituída pela Gerência de Preparação para a Inclusão Produtiva (GEIP), que passou a assumir o Qualificarte.
- <sup>6</sup> Os programas da SMDS, atual SMAS, que encaminham o seu público aos cursos do Qualificarte são: Programa Miguilim, Programa de Apoio à Pessoa Portadora de Deficiência, Programa de Apoio à População de Rua, Programa de Abrigos, Programa de Famílias, Programa Liberdade Assistida, Centro de Atendimento ao Adolescente, Programa de Socialização Infante-Juvenil, Programa Arte, Renda e Cidadania, Programa de Integração ao Mercado de Trabalho, Programa Cidadania da Mulher. (BELO HORIZONTE, 2003)
- <sup>7</sup> Este termo foi utilizado no documento “Qualificarte: uma experiência singular de Qualificação Profissional” para caracterizar o público que, de acordo com o documento, deve ser sensibilizado para a necessidade da capacitação ofertada pelo Qualificarte. Esta concepção de que as camadas populares devem se “conscientizar” em relação ao seu papel na sociedade remonta à histórica concepção depreciativa do trabalho manual exercido pelos sujeitos desfavorecidos socioeconomicamente.
- <sup>8</sup> BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal de. **Qualificarte**: uma experiência singular de Qualificação Profissional. Belo Horizonte: 2003. p.1-16.
- <sup>9</sup> MACEDO, Ralise Cássia. Formação socioprofissional: Metodologia Qualificarte. **Inclusão Produtiva**, Belo Horizonte, p.8-10, jul. 2003.
- <sup>10</sup> O Qualificarte já ofereceu benefícios monetários, atribuídos ao indivíduo, na proporção da frequência às aulas. Entretanto, de acordo com a maioria dos gestores e do corpo docente do Qualificarte I, esta experiência não teve sucesso devido à compreensão equivocada da concepção de bolsa-aprendizado por parte dos alunos.
- <sup>11</sup> As alunas que obtiveram sucesso escolar foram identificadas, nessa pesquisa, como AC, que se refere às alunas concluintes.
- <sup>12</sup> As alunas que se evadiram dos cursos profissionalizantes ofertados pelo Qualificarte foram identificadas nesta pesquisa como AE, referente às alunas evadidas.
- <sup>13</sup> FORQUIN, Jean-Claude. **Sociologia da educação**: dez anos de pesquisa. Trad. Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis(RJ): Vozes, 1995. 350p.
- <sup>14</sup> **Id. ibid.**
- <sup>15</sup> Os cursos ofertados pelo Qualificarte I eram realizados apenas em período diurno, em turnos de manhã e da tarde.
- <sup>16</sup> POCHMANN, Marcio. Educação e trabalho: como desenvolver uma relação virtuosa? **Educação & Sociedade**, Campinas, v.25, n. 87, p. 383-399, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 21 set. 2008.
- <sup>17</sup> FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975. 218p.
- <sup>18</sup> BADIOU, Alain. **El Ser y el acontecimiento**. Buenos Aires: Manantial, 1988. p. 35.

## ABSTRACT

*Patrícia Ferraz Abdo; Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira.*  
**Qualificarte as public policy: a study of school failure and success among students.**

*This article analyzes Qualificarte I, a public policy of the Belo Horizonte municipality geared to job training among subjects in a situation of social vulnerability and/or unemployment. The research, carried out in 2007-2008, studied the causes of school failure/success among female students. The case study used documental analysis, free observation, and interviews. It was verified that female students who worked only occasionally and were not breadwinners were successful in school, and were in a less perverse financial situation. School failure was related to systematic work, when the woman student was a breadwinner in a family in precarious financial condition.*

**Keywords:** *Public policies; Vocational training; Qualificarte; Vocational Training Center; School success; School failure.*

## RESUMEN

*Patrícia Ferraz Abdo; Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira.* **El Qualificarte como política pública: estudio sobre el fracaso y el éxito escolar de los alumnos.**

*Este artículo analiza el Qualificarte I, política pública municipal de Belo Horizonte, orientada hacia la capacitación laboral de personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad social o desempleadas. La investigación, realizada en 2007/2008, analizó las causas del éxito o fracaso escolar de alumnas de los cursos ofrecidos. El estudio de Caso utilizó el análisis de documentos, la observación libre y la entrevista. Se constató que las alumnas que tuvieron éxito fueron aquellas que trabajaban esporádicamente y no eran proveedoras, por lo que tenían una situación financiera menos perversa; mientras que el fracaso escolar estuvo relacionado a la práctica laboral sistemática, pues estas mujeres eran las proveedoras en sus familias y se encontraban en una situación financiera precaria.*

**Palabras clave:** *Políticas Públicas; Educación Profesional; Centro de Capacitación Profesional Qualificarte; Éxito Escolar; Fracaso Escolar.*

COYNE, Richard. **Designing information technology in the postmodern age: from method to metaphor.** Cambridge, MA: MIT Press, 1997. 399 p.

Ouve-se com frequência a explicação de que a tecnologia é neutra. Pessoas que acreditam nisso dizem que uma mesma ferramenta pode ser utilizada de muitas maneiras, para propósitos completamente diferentes. Predomina no caso uma visão de que decisões humanas determinadas por motivos e finalidades dão sentido às tecnologias. Nos meios educacionais, por exemplo, usos de computadores e de tecnologias da informação são vistos como inteiramente subordinados a finalidades pedagógicas. Por outro lado, de modo aparentemente contraditório, pessoas que acreditam na neutralidade da tecnologia costumam declarar que o uso de novas ferramentas é inevitável, pois não se pode deter o avanço do progresso.

As duas tendências aqui mencionadas refletem um pensar que desvincula tecnologia de suas raízes históricas e sociais. A crença de que as ferramentas só ganham sentido a partir de usos supostamente racionais ignora motivos que deram origem aos artefatos que funcionam como instrumentos de mediação nas ações humanas. A crença numa suposta inevitabilidade tecnológica entende que a história é uma contínua sucessão de invenções cada vez mais perfeitas e úteis. Ambas as tendências revelam um olhar ingênuo que não problematiza rumos que a tecnologia vem assumindo em nosso mundo. O resultado disso costuma ser um entusiasmo que afasta do horizonte qualquer avaliação crítica, qualquer entendimento que não seja o pensamento hegemônico caracterizado pela ideia de neutralidade das ferramentas e de inexorável ingresso de tecnologias cada vez mais perfeitas em todas as atividades humanas.

Para mudar o modo de ver acima delineado, é preciso abordar a questão tecnológica a partir de uma ótica que não ignore história e filosofia. Uma obra capaz de nos ajudar nessa necessária mudança é *Designing Information Technology in the Postmodern Age*, de Richard Coyne. O autor, professor de Arquitetura Computacional na Universidade de Edimburgo, examina o design de programas de computadores e de tecnologias da informação sob a ótica da filosofia, mais particularmente a partir do pensamento rotulado de pós-moderno. Coyne enfatiza as concepções de tecnologia apresentadas por Heidegger, mas no percurso analisa contribuições de muitos outros filósofos de nosso tempo e de cientistas da área de informática que elaboram visões críticas de sua disciplina.

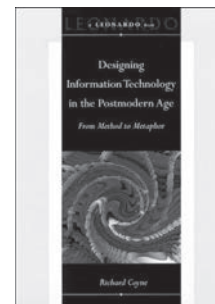
Ao examinar em que parte do Mundo está o ciberespaço, Coyne faz uma observação que sintetiza as análises presentes em sua obra: “*qual é o status ontológico dessa entidade [ciberespaço] estranha e poderosa?*” (p. 151). O livro em pauta mostra que nosso entendimento do que é tecnologia sofre influências das concepções metafísicas iniciadas por Platão. Tal entendimento busca encontrar categorias não contaminadas pela mudança, pelo fluxo contínuo do ser. Essa busca resultou numa solução que encontra na razão modos seguros de evitar a insegurança da contínua mudança do

que chamamos de realidade. No caso de Platão, a possibilidade de chegar a seres imutáveis acontece por meio de acesso ao mundo das ideias. As consequências dessa ontologia, que não reconhece mudança, contradição e dialética de manifestação do ser, são entendimentos que se traduzem na formalização da ciência como um sistema de verdades definidas a partir da correspondência entre proposições e as entidades às quais as mesmas se referem. Um dos resultados desse modo de pensar é a separação entre mente e corpo, teoria e prática. Essas ideias são marcadas por uma ontologia [uma visão do ser] cujas consequências são assim descritas por Coyne:

... o verdadeiro ser, o que é constante e essencial, reside fora do tempo e da história. O ser é conservado, não importando as vicissitudes da existência do dia a dia. Esta visão conservadora afirma que há constâncias por trás da história. A maneira como as pessoas veem a si próprias e o seu mundo em diferentes períodos históricos está sujeita a perspectiva que variam, mas por trás dessas perspectivas há um fio constante e uniforme. (p. 6)

A produção tecnológica, na perspectiva conservadora, tem princípios permanentes, não contaminados por uma história marcada por um ser sempre em mudança. Isso sugere, por exemplo, a suposta neutralidade das ferramentas. Estas, vistas como entidades cuja existência não é contaminada pela história, podem ser usadas para atender necessidades definidas pela vontade soberana de sujeitos que lhes dão sentido aqui e agora. Isso implica uma tecnologia que concede aos seres humanos domínio crescente do mundo e anula as manifestações do ser.

Na perspectiva heideggeriana, essa solução tão comum de encontros entre sujeito e objeto só é possível quando se adota uma visão metafísica que anula manifestações do ser. Em outras palavras, o entendimento de que a realidade é apreendida por formalismos racionais característicos do racionalismo e do positivismo lógico é reducionista. Em informática, por exemplo, esse reducionismo reconhece como verdade apenas aquilo que pode ser programado; ou seja, dimensões do real que podem ser manipuladas pela razão instrumental. Apesar de diferenças de acento em suas análises, alguns dos mais importantes cientistas da computação foram direta ou indiretamente influenciados pelo pensamento de Heidegger. Entre esses cientistas, destacam-se nomes como os de Winograd e Flores, Alan Kay e Joseph Weizenbaum. Esses autores, assim como outros que criticam a abordagem conservadora, voltam-se contra tendências imperiais de um racionalismo que entende que toda a realidade pode ser convertida em informação armazenável em sistemas computacionais. Eles vêem os computadores como ferramentas de comunicação em vez de máquinas capazes de empacotar e distribuir informação.



A mudança de foco no campo da computação assinalada no parágrafo anterior é fruto de visões do ser que alteram completamente nosso entendimento do que é tecnologia. Essas visões são conhecidas como pragmatismo liberal, criticismo e radicalismo. Todas elas se opõem ao que o autor chama de metafísica, a ruptura com o entendimento de que a verdade não é correspondência entre representação e objeto, mas desvelamento do ser. E esse desvelamento acontece historicamente. Numa explicação sobre o pragmatismo, Coyne observa:

A visão pragmática do ser reconhece que somos o que fazemos, o que usamos, o que pensamos. Nosso ser agora é diferente daquele de nossos ancestrais distantes. [...] de acordo com a visão pragmática, a tecnologia contribui para o entendimento do que e quem somos nós. (p. 6-7)

Diferentemente da visão conservadora, as demais visões não reconhecem a divisão entre teoria e prática. Afirmam que há uma unicidade da ação humana e que a teoria é uma prática enraizada nas tramas de entendimentos construídos socialmente.

Os capítulos de *Designing Information Technology in the Postmodern Age* distribuem-se entre abordagens que examinam tendências da filosofia pós-moderna e análises das diversas ontologias nas suas relações com tecnologias da informação. Este último aspecto pode ser exemplificado pelo capítulo *Where in the World is Cyberspace?* O Ciberespaço vem se construindo desde as origens da internet e é hoje o local onde se gera e distribui boa parte das informações. Geração e acesso de informação em tal espaço vêm alimentando esperanças de uma sociedade mais igualitária (ou pelo menos capaz de assegurar oportunidades iguais para todos), recuperando ideais do Iluminismo. Mas a ênfase na informação é um engano, segundo a ontologia heideggeriana. A tecnologia da informação deve dar prioridade à experiência e ao engajamento ativo. Nesse sentido, na construção de comunidades num certo espaço (ciberespaço, no caso), o que constitui nosso ser-comos-outros é nosso envolvimento num mundo compartilhado. A comunicação não deve ser entendida primordialmente como troca de informação. Nosso ser-no-mundo caracteriza nossas práticas, e estas precedem a informação. Para Heidegger, “*tecnologia é um modo de revelação*” (p. 175). E o que ela revela? A essência do ser. Um ciberespaço que privilegia a informação nega o sentido mais profundo do que é ou deveria ser tecnologia. Para enfatizar tal observação Coyne cita a seguinte passagem de Heidegger: “*A ameaça ao homem não vem em primeiro lugar do aparato da tecnologia. A real ameaça já afetou o homem em sua essência.*” (p. 177). E como isso aconteceu? As origens do desvio ontológico que mudou significados da tecnologia podem ser observadas, segundo a leitura que Coyne faz de Heidegger, nos tempos de Platão, quando o pensar converteu-se em filosofia, as coisas se tornaram objetos e o artesanato (tecne) deixou de ser um modo de revelação das coisas para se converter em simples manufatura. Em linguagem mais simples: o desvio ontológico observado desde os tempos

do filósofo da Academia implica, como já se observou aqui, um reducionismo que ignora o desvelamento do ser na história.

Na parte final do livro, o autor examina as metáforas mais comuns sobre computadores e tecnologia da informação. Coyne discute a literatura contemporânea sobre metáfora e conclui que esta desempenha um papel importante em modos de ver o mundo e fazer ciência. São de grande interesse suas considerações sobre metáfora e tecnologia. Metáforas revelam e escondem. A transposição de campos semânticos necessária para ver algo a partir de outro algo completamente distinto é uma operação que gera descobertas e novos problemas. Metáforas são instrumentos de compreensão, explicação e de descoberta. Mas, não são declarações definitivas. Ver algo a partir de algo completamente distinto não pode ser reduzido a declarações proposicionais (visão da substituição da metáfora por supostos princípios que lhes são subjacentes). As metáforas sugerem uma interação que não se esgota em interpretações supostamente definitivas.

Há diversas metáforas sobre computadores. Elas refletem práticas sociais e históricas que dão sentido a usos desses equipamentos. Ao mesmo tempo elas geram determinadas compreensões sobre a base da comparação. Uma das metáforas muito conhecidas é a de que os computadores são máquinas inteligentes. A base de comparação no caso é a inteligência humana. A tensão entre inteligência humana e funcionamento da máquina gera descobertas interessantes sobre computadores e seu funcionamento. Ao mesmo tempo, a ideia de máquinas inteligentes pode mudar modos de compreender a inteligência humana.

Ao analisar a relação entre metáfora e tecnologia, Coyne sugere que a primeira oferece uma compreensão muito mais próxima do ser que as declarações proposicionais características de uma literalidade científica que se julga capaz de apreender a essência da realidade. Por outro lado, ele não deixa de apontar como certas metáforas são expressão de uma prática social e histórica situada.

A obra em análise vê tecnologia como prática social que não se define de modo acabado. O jogo da mudança do ser, desvelando-se e escondendo-se na história, é a tese central da obra de Coyne. Tal visão nos ajuda a ver tecnologia como ação humana que esconde e revela o ser. E isso não acontece de uma vez para sempre. Qualquer tecnologia é um diálogo permanente com o ser. Nenhuma tecnologia é um instrumento neutro ao qual podemos conferir o sentido que mais nos agrada. As tecnologias sempre têm um sentido intrínseco que nasce das práticas sociais dos seres humanos e de uma ontologia que não separa pensar e fazer, reflexão e ação.

Jarbas Novelino Barato.  
Professor. Mestre em Tecnologia Educacional pela  
San Diego State University (SDSU).  
Doutor em educação pela UNICAMP.

COYNE, Richard. **Designing information technology in the postmodern age: from method to metaphor.** Cambridge, MA: MIT Press, 1997. 399 p.

Ouve-se com frequência a explicação de que a tecnologia é neutra. Pessoas que acreditam nisso dizem que uma mesma ferramenta pode ser utilizada de muitas maneiras, para propósitos completamente diferentes. Predomina no caso uma visão de que decisões humanas determinadas por motivos e finalidades dão sentido às tecnologias. Nos meios educacionais, por exemplo, usos de computadores e de tecnologias da informação são vistos como inteiramente subordinados a finalidades pedagógicas. Por outro lado, de modo aparentemente contraditório, pessoas que acreditam na neutralidade da tecnologia costumam declarar que o uso de novas ferramentas é inevitável, pois não se pode deter o avanço do progresso.

As duas tendências aqui mencionadas refletem um pensar que desvincula tecnologia de suas raízes históricas e sociais. A crença de que as ferramentas só ganham sentido a partir de usos supostamente racionais ignora motivos que deram origem aos artefatos que funcionam como instrumentos de mediação nas ações humanas. A crença numa suposta inevitabilidade tecnológica entende que a história é uma contínua sucessão de invenções cada vez mais perfeitas e úteis. Ambas as tendências revelam um olhar ingênuo que não problematiza rumos que a tecnologia vem assumindo em nosso mundo. O resultado disso costuma ser um entusiasmo que afasta do horizonte qualquer avaliação crítica, qualquer entendimento que não seja o pensamento hegemônico caracterizado pela ideia de neutralidade das ferramentas e de inexorável ingresso de tecnologias cada vez mais perfeitas em todas as atividades humanas.

Para mudar o modo de ver acima delineado, é preciso abordar a questão tecnológica a partir de uma ótica que não ignore história e filosofia. Uma obra capaz de nos ajudar nessa necessária mudança é *Designing Information Technology in the Postmodern Age*, de Richard Coyne. O autor, professor de Arquitetura Computacional na Universidade de Edimburgo, examina o design de programas de computadores e de tecnologias da informação sob a ótica da filosofia, mais particularmente a partir do pensamento rotulado de pós-moderno. Coyne enfatiza as concepções de tecnologia apresentadas por Heidegger, mas no percurso analisa contribuições de muitos outros filósofos de nosso tempo e de cientistas da área de informática que elaboram visões críticas de sua disciplina.

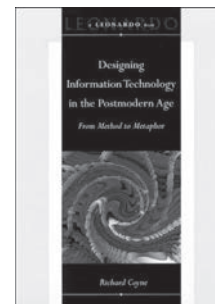
Ao examinar em que parte do Mundo está o ciberespaço, Coyne faz uma observação que sintetiza as análises presentes em sua obra: “*qual é o status ontológico dessa entidade [ciberespaço] estranha e poderosa?*” (p. 151). O livro em pauta mostra que nosso entendimento do que é tecnologia sofre influências das concepções metafísicas iniciadas por Platão. Tal entendimento busca encontrar categorias não contaminadas pela mudança, pelo fluxo contínuo do ser. Essa busca resultou numa solução que encontra na razão modos seguros de evitar a insegurança da contínua mudança do

que chamamos de realidade. No caso de Platão, a possibilidade de chegar a seres imutáveis acontece por meio de acesso ao mundo das ideias. As consequências dessa ontologia, que não reconhece mudança, contradição e dialética de manifestação do ser, são entendimentos que se traduzem na formalização da ciência como um sistema de verdades definidas a partir da correspondência entre proposições e as entidades às quais as mesmas se referem. Um dos resultados desse modo de pensar é a separação entre mente e corpo, teoria e prática. Essas ideias são marcadas por uma ontologia [uma visão do ser] cujas consequências são assim descritas por Coyne:

... o verdadeiro ser, o que é constante e essencial, reside fora do tempo e da história. O ser é conservado, não importando as vicissitudes da existência do dia a dia. Esta visão conservadora afirma que há constâncias por trás da história. A maneira como as pessoas veem a si próprias e o seu mundo em diferentes períodos históricos está sujeita a perspectiva que variam, mas por trás dessas perspectivas há um fio constante e uniforme. (p. 6)

A produção tecnológica, na perspectiva conservadora, tem princípios permanentes, não contaminados por uma história marcada por um ser sempre em mudança. Isso sugere, por exemplo, a suposta neutralidade das ferramentas. Estas, vistas como entidades cuja existência não é contaminada pela história, podem ser usadas para atender necessidades definidas pela vontade soberana de sujeitos que lhes dão sentido aqui e agora. Isso implica uma tecnologia que concede aos seres humanos domínio crescente do mundo e anula as manifestações do ser.

Na perspectiva heideggeriana, essa solução tão comum de encontros entre sujeito e objeto só é possível quando se adota uma visão metafísica que anula manifestações do ser. Em outras palavras, o entendimento de que a realidade é apreendida por formalismos racionais característicos do racionalismo e do positivismo lógico é reducionista. Em informática, por exemplo, esse reducionismo reconhece como verdade apenas aquilo que pode ser programado; ou seja, dimensões do real que podem ser manipuladas pela razão instrumental. Apesar de diferenças de acento em suas análises, alguns dos mais importantes cientistas da computação foram direta ou indiretamente influenciados pelo pensamento de Heidegger. Entre esses cientistas, destacam-se nomes como os de Winograd e Flores, Alan Kay e Joseph Weizenbaum. Esses autores, assim como outros que criticam a abordagem conservadora, voltam-se contra tendências imperiais de um racionalismo que entende que toda a realidade pode ser convertida em informação armazenável em sistemas computacionais. Eles vêem os computadores como ferramentas de comunicação em vez de máquinas capazes de empacotar e distribuir informação.



A mudança de foco no campo da computação assinalada no parágrafo anterior é fruto de visões do ser que alteram completamente nosso entendimento do que é tecnologia. Essas visões são conhecidas como pragmatismo liberal, criticismo e radicalismo. Todas elas se opõem ao que o autor chama de metafísica, a ruptura com o entendimento de que a verdade não é correspondência entre representação e objeto, mas desvelamento do ser. E esse desvelamento acontece historicamente. Numa explicação sobre o pragmatismo, Coyne observa:

A visão pragmática do ser reconhece que somos o que fazemos, o que usamos, o que pensamos. Nosso ser agora é diferente daquele de nossos ancestrais distantes. [...] de acordo com a visão pragmática, a tecnologia contribui para o entendimento do que e quem somos nós. (p. 6-7)

Diferentemente da visão conservadora, as demais visões não reconhecem a divisão entre teoria e prática. Afirmam que há uma unicidade da ação humana e que a teoria é uma prática enraizada nas tramas de entendimentos construídos socialmente.

Os capítulos de *Designing Information Technology in the Postmodern Age* distribuem-se entre abordagens que examinam tendências da filosofia pós-moderna e análises das diversas ontologias nas suas relações com tecnologias da informação. Este último aspecto pode ser exemplificado pelo capítulo *Where in the World is Cyberspace?* O Ciberespaço vem se construindo desde as origens da internet e é hoje o local onde se gera e distribui boa parte das informações. Geração e acesso de informação em tal espaço vêm alimentando esperanças de uma sociedade mais igualitária (ou pelo menos capaz de assegurar oportunidades iguais para todos), recuperando ideais do Iluminismo. Mas a ênfase na informação é um engano, segundo a ontologia heideggeriana. A tecnologia da informação deve dar prioridade à experiência e ao engajamento ativo. Nesse sentido, na construção de comunidades num certo espaço (ciberespaço, no caso), o que constitui nosso ser-comos-outros é nosso envolvimento num mundo compartilhado. A comunicação não deve ser entendida primordialmente como troca de informação. Nosso ser-no-mundo caracteriza nossas práticas, e estas precedem a informação. Para Heidegger, “*tecnologia é um modo de revelação*” (p. 175). E o que ela revela? A essência do ser. Um ciberespaço que privilegia a informação nega o sentido mais profundo do que é ou deveria ser tecnologia. Para enfatizar tal observação Coyne cita a seguinte passagem de Heidegger: “*A ameaça ao homem não vem em primeiro lugar do aparato da tecnologia. A real ameaça já afetou o homem em sua essência.*” (p. 177). E como isso aconteceu? As origens do desvio ontológico que mudou significados da tecnologia podem ser observadas, segundo a leitura que Coyne faz de Heidegger, nos tempos de Platão, quando o pensar converteu-se em filosofia, as coisas se tornaram objetos e o artesanato (tecne) deixou de ser um modo de revelação das coisas para se converter em simples manufatura. Em linguagem mais simples: o desvio ontológico observado desde os tempos

do filósofo da Academia implica, como já se observou aqui, um reducionismo que ignora o desvelamento do ser na história.

Na parte final do livro, o autor examina as metáforas mais comuns sobre computadores e tecnologia da informação. Coyne discute a literatura contemporânea sobre metáfora e conclui que esta desempenha um papel importante em modos de ver o mundo e fazer ciência. São de grande interesse suas considerações sobre metáfora e tecnologia. Metáforas revelam e escondem. A transposição de campos semânticos necessária para ver algo a partir de outro algo completamente distinto é uma operação que gera descobertas e novos problemas. Metáforas são instrumentos de compreensão, explicação e de descoberta. Mas, não são declarações definitivas. Ver algo a partir de algo completamente distinto não pode ser reduzido a declarações proposicionais (visão da substituição da metáfora por supostos princípios que lhes são subjacentes). As metáforas sugerem uma interação que não se esgota em interpretações supostamente definitivas.

Há diversas metáforas sobre computadores. Elas refletem práticas sociais e históricas que dão sentido a usos desses equipamentos. Ao mesmo tempo elas geram determinadas compreensões sobre a base da comparação. Uma das metáforas muito conhecidas é a de que os computadores são máquinas inteligentes. A base de comparação no caso é a inteligência humana. A tensão entre inteligência humana e funcionamento da máquina gera descobertas interessantes sobre computadores e seu funcionamento. Ao mesmo tempo, a ideia de máquinas inteligentes pode mudar modos de compreender a inteligência humana.

Ao analisar a relação entre metáfora e tecnologia, Coyne sugere que a primeira oferece uma compreensão muito mais próxima do ser que as declarações proposicionais características de uma literalidade científica que se julga capaz de apreender a essência da realidade. Por outro lado, ele não deixa de apontar como certas metáforas são expressão de uma prática social e histórica situada.

A obra em análise vê tecnologia como prática social que não se define de modo acabado. O jogo da mudança do ser, desvelando-se e escondendo-se na história, é a tese central da obra de Coyne. Tal visão nos ajuda a ver tecnologia como ação humana que esconde e revela o ser. E isso não acontece de uma vez para sempre. Qualquer tecnologia é um diálogo permanente com o ser. Nenhuma tecnologia é um instrumento neutro ao qual podemos conferir o sentido que mais nos agrada. As tecnologias sempre têm um sentido intrínseco que nasce das práticas sociais dos seres humanos e de uma ontologia que não separa pensar e fazer, reflexão e ação.

Jarbas Novelino Barato.  
Professor. Mestre em Tecnologia Educacional pela  
San Diego State University (SDSU).  
Doutor em educação pela UNICAMP.