

# **COMPETÊNCIA COMO PRAXIS: OS DILEMAS DA RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NA EDUCAÇÃO DOS TRABALHADORES.**

**ACACIA ZENEIDA KUENZER**

Professora Titular do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

Doutora em Educação pela PUC/SP.

Rua José de Alencar 161 ap. 114

Cristo Rei

Curitiba – Paraná 80 050-240

41 263 3929

41 9977 2620

41 264 3574

acaciazk@uol.com.br

## **RESUMO**

A partir da compreensão da categoria competência enquanto praxis, o artigo propõe-se a analisar o que é e como se dá a relação entre teoria e prática no âmbito da acumulação flexível, em particular no que diz respeito às demandas da base microeletrônica, que desloca a necessidade do conhecimento do produto para o conhecimento dos processos, substituindo a capacidade de fazer pela capacidade de enfrentar eventos não previstos. E, em seguida, discutir os procedimentos pedagógicos mais adequados ao estabelecimento possível da relação entre conhecimento científico e práticas laborais., o que nos remete aos pressupostos metodológicos que devem orientar a elaboração de projetos educativos para os trabalhadores.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Educação profissional; teoria das competências; relação teoria/prática; pedagogia do trabalho; educação tecnológica.

## **ABSTRACT**

# COMPETÊNCIA COMO PRAXIS: OS DILEMAS DA RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NA EDUCAÇÃO DOS TRABALHADORES.

*Acacia Zeneida Kuenzer<sup>1</sup>*

## 1. INTRODUÇÃO.

Em artigo recentemente publicado<sup>i</sup>, a partir da pesquisa que vem sendo desenvolvida na Refinaria Presidente Getúlio Vargas/Repar<sup>ii</sup>, argumentamos acerca da possibilidade de se compreender a categoria competência como praxis, a partir das novas demandas do mundo do trabalho, que passam a integrar conhecimento científico e conhecimento tácito a partir da mediação da base microeletrônica. Naquela ocasião, com apoio na teoria mas também nas entrevistas levadas a efeito com 148 operadores, mostramos que é possível compreender a categoria competência como

*“ a 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. ... vinculada 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>iii</sup>

Ao assim compreender a categoria competência, já se conferia destaque ao ponto que se constitui em objeto deste texto: a necessidade de desenvolver a capacidade de articular conhecimentos teóricos e práticas laborais, reafirmando-se a compreensão que o simples domínio do conhecimento por parte do operador, seja tácito, seja científico, não é suficiente para que se estabeleça a competência, compreendida na sua dimensão de praxis, posto que esta, segundo Vazquez, “*é atividade teórica e prática que transforma a natureza e a sociedade; prática, na medida em que a teoria, como guia da ação, orienta a atividade humana; teórica, na medida em que esta ação é consciente*”.<sup>iv</sup>

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação pela PUC/SP. Professora Titular do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná. E-mail: acaciazk@uol.com.br.

As entrevistas realizadas na seqüência da pesquisa, desta vez para acompanhar a inserção dos novos operadores, que haviam se submetido ao processo de formação desenvolvido com base nos princípios político-pedagógicos estabelecidos para os processos educativos a serem desenvolvidos na Repar resultantes da fase inicial da pesquisa, reiteram a necessidade de avançar nos estudos sobre as articulações entre conhecimentos científicos e práticas laborais e sobre o trabalho pedagógico necessário para desenvolvê-las. E, da mesma forma, a avaliação das dificuldades sentidas pelos operadores do setor de Utilidades, responsável pelo fornecimento de energia elétrica, água e vapor, mostrou que as competências que não se evidenciaram dependem antes de conhecimentos teóricos do que de treinamentos práticos.

Diga-se de passagem que muito se tem falado e escrito sobre a relação entre teoria e prática, mas pouco se avançou na praxis pedagógica comprometida com a emancipação dos trabalhadores em uma sociedade que, por ser atravessada pela base microeletrônica, passou a demandar o desenvolvimento das competências cognitivas complexas, particularmente no que se refere às competências comunicativas, ao desenvolvimento do raciocínio lógico-formal, ao trato transdisciplinar, à capacidade de tomar decisões e à capacidade para transferir aprendizagens anteriores para situações novas. E, ao mesmo tempo, o desenvolvimento das competências afetivas vinculadas à capacidade para lidar com a incerteza, com a dinamicidade e com o estress, de forma comprometida com uma concepção de homem e de sociedade.

O aprofundamento dos estudos sobre esta temática resultam da própria natureza das mudanças ocorridas no mundo do trabalho, que passam a estabelecer uma nova relação entre conhecimento compreendido como produto e como processo da ação humana, com o que passa-se a demandar maior conhecimento teórico por parte dos trabalhadores.<sup>v</sup>

## **2. O QUE DIZEM OS NOVOS OPERADORES.**

Duarte<sup>vi</sup>, ao entrevistar os novos operadores, após um mês de operação assistida<sup>vii</sup>, mostra que é a *“falta de articulação entre teoria e prática o que mais incomoda os novos operadores em seu processo de aprendizagem”*<sup>viii</sup>. É interessante observar que os novos operadores manifestam esta preocupação a partir da comparação que fazem entre a primeira parte do curso de formação, eminentemente teórica, chamada formação básica, e a segunda parte, denominada formação específica, em que a teoria se apresentava fortemente vinculada à área industrial onde iriam atuar; diferenciam, ainda, mesmo na formação inicial, níveis

diferentes de aprendizagem nas disciplinas básicas ( física e química aplicadas ao refino) e as disciplinas que de algum modo guardavam relação mais visível com a área de trabalho, como por exemplo, equipamentos.

Ainda, com relação à comparação entre as duas etapas, 25% dos entrevistados afirmam que não se sentiram motivados durante a formação básica, e que a formação específica foi mais envolvente *por causa das aulas práticas*.

Ao analisar as contribuições da formação inicial para a inserção na área de trabalho através da operação assistida, 37% afirmam que a teoria trabalhada na formação inicial passou a fazer sentido na operação assistida e a mesma proporção afirmou que o curso propiciou muita informação e boa parte acabou por ser esquecida. Apenas 25% dos entrevistados afirmaram que o curso ofereceu boa base teórica e 75% afirmaram que a operação assistida foi a fase que mais contribuiu para a construção e efetivação dos conhecimentos; 37% voltaram a afirmar que prática e teoria estavam desarticulados na primeira parte do curso.

Os operadores apontam, também, os aspectos em que o curso de formação inicial poderia ter contribuído para atenuar as dificuldades na operação assistida. De novo, aparece como resposta dominante ( 60% ) a articulação entre teoria e prática desde o início do processo de formação; eles afirmam que alguns conteúdos deixaram de ter significação pela falta de relação com a realidade operacional.

Finalmente, ao apresentar sugestões para um próximo curso de formação inicial, 75% dos novos operadores afirmam que uma maior relação entre teoria e prática na formação inicial seria uma forma de otimizar o processo de qualificação, o que demandaria, na sua opinião, uma reorganização do currículo. Esta proposta reitera a opinião dos operadores experientes, entrevistados por Invernizzi na primeira etapa da pesquisa, que apontam a falta de relação entre teoria e prática como uma das sugestões mais apontadas para melhorar o sistema de treinamento da Repar.<sup>ix</sup>

É importante destacar que, de modo geral, os novos operadores reconhecem que tiveram um bom embasamento teórico; o que apontam é a necessidade de uma melhor integração deste conhecimento com a prática desde o início do curso, em particular questionando o significado das disciplinas de caráter básico.

A percepção dos novos operadores coincide com a dos facilitadores, operadores experientes que os receberam na operação assistida; embora reconheçam a superioridade do curso com relação à sua própria formação e a cursos anteriores, ainda apontam uma maior necessidade de articulação entre teoria e prática.<sup>x</sup>

As informações apresentadas não trazem novidade, mas reiteram a necessidade de enfrentar a relação entre teoria e prática de forma mais adequada; em primeiro lugar, há que melhor compreender o que é e como se dá esta relação no regime de acumulação flexível, e em que limites, para além do que apresenta o senso comum. Em segundo lugar, discutir os procedimentos pedagógicos mais adequados ao estabelecimento da articulação possível, o que nos remete à discussão dos princípios que devem fundamentar os processos educativos dos trabalhadores, a partir do ponto de vista da construção da sua autonomia intelectual e ética, e quiçá, se historicamente possível, de sua emancipação.

### **3. DO CONHECIMENTO DO PRODUTO AO CONHECIMENTO DOS PROCESSOS: NOVAS DEMANDAS DE ARTICULAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO TRABALHO.**

Já se afirmou em outro texto<sup>xi</sup> que na organização social e produtiva de base taylorista-fordista, os processos técnicos e informacionais, rígidos, eram voltados para a maximização da produção; as possibilidades de fazer produtos diferenciados dependiam das possibilidades e limites das máquinas de base eletromecânica, nas quais se materializava o conhecimento humano enquanto produto acabado. Assim, o trabalhador, ao operá-las, se relacionava com *o produto do conhecimento de outros*; o mesmo ocorria com os usuários dos diversos equipamentos elétricos e eletrônicos disponíveis, inclusive na área de comunicação, tais como o rádio, os aparelhos de som e a própria televisão.

Mesmo que as formas de uso e de recepção da informação fossem mediadas pelos códigos próprios de cada destinatário, ou seja, por regras de competência e de interpretação que dependiam das diferentes formas, socialmente determinadas, de relação com a cultura, permitindo formas próprias de uso e apropriação, a relação se dava entre usuário e produto; este, enquanto conhecimento materializado, era rígido, permitindo não mais do que os usos determinados por sua configuração tecnológica bem definida.

A pedagogia adequada para a formação dos trabalhadores, portanto, voltava-se para a apropriação de conhecimentos enquanto produtos da atividade teórica socialmente determinada pelo desenvolvimento das forças produtivas, que geralmente se dava pela repetição que levava à memorização; neste processo de aprendizagem, a compreensão da teoria que dava suporte às práticas laborais não era fator determinante, posto que se compreendia a competência enquanto capacidade para fazer.

Na Repar, esta concepção orientava a estratégia de treinamento conhecida como “correr alinhamento”, ou seja, memorizar a localização, a seqüência e a função dos diferentes equipamentos que por sua vez integravam diferentes sistemas; era competente o operador que tinha “ na cabeça” toda a configuração da sua área física de atuação. As relações entre os equipamentos e sistemas ( fluxo ) ou o domínio dos princípios teóricos eram dimensões secundarizadas em relação ao conhecimento físico da planta.

A primazia era conferida ao que Zarifian<sup>xii</sup> denomina de competências em ferramentas, com as quais o trabalhador se relaciona como usuário, na perspectiva acima enunciada: com o conhecimento incorporado ao processo de trabalho como produto do conhecimento de outros, com o qual ele interage nos limites prescritos pelo produtor; não pode mudar as configurações para produzir aquilo que não foi inicialmente previsto.

A partir dos novos paradimas organizacionais baseados nos sistemas informacionais de base microeletrônica, flexíveis, e das novas tecnologias de base microeletrônica, passou-se a discutir o impacto não só na redefinição das ocupações, mas também sobre os processos de educação profissional.

Alguns autores, como Gorz<sup>xiii</sup>, apontaram a tendência ao desenvolvimento de competências transversais aos diferentes setores, de modo que o domínio dos conhecimentos de informática que permitem o desenvolvimento dos sistemas automatizados em diferentes níveis de complexidade permitiriam o exercício laboral em um grande número de ocupações, o que chamou de banalização das competências. A partir destes conhecimentos suportados sobre uma sólida formação geral, seria possível trabalhar em um grande número de ocupações diversificadas.

Em decorrência desta tese, passam a assumir destaque as competências comunicativas, e em particular o domínio das diferentes linguagens, que passam a ser reconhecidas como fundamentais na constituição de conceitos e no desenvolvimento de competências cognitivas complexas, conforme já de longa data apontava Vigotsky<sup>xiv</sup>.

Se as linguagens estabelecem as mediações entre o homem e o conhecimento em todas as áreas, bem como entre a situação na qual o conhecimento foi produzido e as suas novas formas de utilização na prática, sendo pela linguagem que o conhecimento tem consciência de si mesmo, diferenciando-se do senso comum, nas tecnologias mediadas pela microeletrônica, o seu domínio passa a ser central. Resta indagar se isto é suficiente.

Já em 1988, quando no Brasil esta discussão era ainda incipiente, levantava-se a hipótese de que quanto mais se simplificava o trabalho por incorporação de ciência e tecnologia ao processo produtivo, maior a necessidade de apropriação do conhecimento

científico por parte do trabalhador, apontando-se para a falácia da relação que se estabelecia entre crescente simplificação do trabalho e progressiva desqualificação do trabalhador<sup>xv</sup>, desde que não se pretendesse adotar a tese da precarização.

Tomando Castels, para que não se critique as afirmações acima como fruto de radicalização marxista, vemos que o autor, a partir de extensa pesquisa empírica, vai mostrar que uma das principais características da multimídia é a integração de todos os tipos de mensagens em um padrão cognitivo comum:

*“diferentes modos de comunicação tendem a trocar códigos entre si... criando um contexto semântico multifacetado composto de uma mistura aleatória de vários sentidos... reduzindo a distância mental entre as várias fontes de envolvimento cognitivo e sensorial: programas educativos parecem vídeogames; noticiários são construídos como espetáculos audiovisuais, julgamentos parecem novelas”<sup>xvi</sup>*

Em decorrência, o usuário precisará ter não só um amplo domínio sobre as diferentes formas de linguagem mas também sólida formação teórica para exercer a diferenciação crítica sobre seus usos e finalidades não explicitadas; do ponto de vista educativo, será necessário ampliar e aprofundar o processo de aquisição do conhecimento para evitar o risco da banalização da realidade com todos os seus matizes de injustiça social através da confusão entre o real e o virtual, com sérias implicações éticas.

Em trabalho recente, Zarifian, com base em sua pesquisas na Europa, comprova esta hipótese ao concluir que as novas ferramentas ( produtos ) levam à necessidade de um conhecimento mais profundo do processo ao qual elas se aplicam, e que, para além das competências transversais, também necessárias, é preciso ter um conhecimento mais profundo dos processos, bem como dos equipamentos a eles vinculados. Ele exemplifica sua afirmação com a área de química, onde o comando de processos computadorizados exige “*para que se possa compreender todas as representações gráficas, todos os parâmetros, as regulagens e os incidentes que podem ocorrer no processo, um conhecimento mais profundo e mais teórico dos processos químicos*”.<sup>xvii</sup>

Criticando a insuficiência do domínio das competências em automatismo e informática, este autor afirma com propriedade o que também observamos na Repar: os operadores e técnicos se relacionam com os diferentes sistemas informatizados como usuários; qualquer intervenção nestes sistemas, para manutenção ou para desenvolvimento, exige a presença dos especialistas. E conclui: *logo, esta competência é competência de uso das novas tecnologias de informação, que não precisa do que há de fundamental na profissionalidade da ocupação,*<sup>xviii</sup> salvo para os especialistas.

Ao mesmo tempo, suas pesquisas apontam para um fenômeno que também se observa na Repar: o aumento da responsabilidade dos trabalhadores sobre processos cada vez mais amplos e integrados, secundarizando a competência sobre uma parte do processo. Em decorrência, quanto mais se sofisticam as ferramentas técnicas, “*mais se retorna às ocupações de base, porém de acordo com uma abordagem profissional mais profunda, mais conceitual, com grau de formalização superior*”<sup>xix</sup>. Isto porque a atuação do operador se restringe, cada vez mais, a dominar eventos, ou seja, aquilo que ocorre de maneira parcialmente imprevista, que perturba a normalidade e que não pode ser autoregulado pela máquina, exigindo intervenção humana. Assim é que as competências mais complexas que caracterizam um bom operador na Repar, segundo os entrevistados, dizem respeito à capacidade para diagnosticar problemas e atuar com confiabilidade e segurança em situações não previstas; ou seja, pressentir e enfrentar eventos.

A nova base microeletrônica muda, portanto, o eixo da relação entre homem e conhecimento, que agora passa a dar também com os processos, e não mais só com os produtos. Desta forma, a substituição da rigidez pela flexibilidade significa que, pelo domínio dos processos, as possibilidades de uso das tecnologias não mais se limitam pela ciência materializada no produto, mas dependem do conhecimento presente no produtor ou usuário.

Do ponto de vista da Pedagogia, isto significa substituir a centralidade dos conteúdos, compreendidos enquanto produtos do conhecimento humano, pela centralidade da relação processo/produto, ou seja, conteúdo/ método, uma vez que não basta apenas conhecer o produto, mas principalmente apreender e dominar os processos de produção.

Este foi um dos primeiros princípios pedagógicos considerados nos processos educativos que vêm sendo desenvolvidos na Repar, posto que a passagem do controle analógico para o digital diminuiu a necessidade da operação direta ( em campo ) dos equipamentos e sistemas, mas passou a exigir a compreensão do processo, em pelo menos três dimensões : da teoria do processo, do fluxo do processo e da gestão do processo, esta com vistas à otimização.

Dito de outra forma, o que se coloca a partir das mudanças no mundo do trabalho é uma nova forma de relação entre sujeito e objeto, agora mediada pela microeletrônica, do que decorre a valorização da relação entre teoria e prática e a preocupação pedagógica de promovê-la nos cursos de formação inicial e continuada. Não se trata mais de apenas fazer, mas de um fazer refletido, pensado, o que remete à idéia *do movimento do pensamento* que transita do mundo objetivo para a sua representação no plano da consciência; ou seja, o



pensamento não é outra coisa senão uma imagem subjetiva do mundo objetivo, que se constrói a partir da atividade humana.<sup>xx</sup>

A prática, portanto, compreendida não como mera atividade, mas como enfrentamento de eventos, não se configura mais como mero fazer resultante do desenvolvimento de habilidades psicofísicas; ao contrário, se aproxima do conceito de praxis, posto que depende cada vez mais de conhecimento teórico.

Ou, como afirma Kopnin, o *“pensamento como relação teórica do sujeito com o objeto, surge e se desenvolve à base da interação prática entre eles”*<sup>xxi</sup>. Ou seja, não há pensamento fora da atividade humana; esta interação tem caráter material, concreto-sensorial, passível de verificação empírica, uma vez que provoca mudanças no objeto, e ao mesmo tempo, no sujeito.

Portanto, é possível afirmar, em decorrência desta compreensão, que a competência demandada pela base microeletrônica, embora exija conhecimentos teóricos, se objetiva na prática, na capacidade para um fazer transformador, posto que voltada para o enfrentamento de situações não previstas *E, para enfrentar eventos, o capitalismo fica à mercê do pensamento humano, que só se mobiliza a partir da adesão do trabalhador*; daí a importância dada ao desenvolvimento de atitudes e comportamentos no âmbito da acumulação flexível, incorporados ao conceito de competência; é preciso desenvolver mecanismos que levem o trabalhador a se dispor a pensar, a favor da acumulação do capital, e portanto, contraditoriamente, a favor da exploração de sua força de trabalho.

*O pensamento nasce de necessidades práticas para satisfazer necessidades da prática*, afirma Kopnin<sup>xxii</sup>; é um processo dirigido por finalidades; é a prática que determina ao homem o que é necessário, e o que ele deve conhecer para atender a estas finalidades, bem como quais são as suas prioridades no processo de conhecer. Embora o pensamento esteja vinculado às necessidades práticas, é necessário reconhecer sua relativa autonomia, o que significa que pode afastar-se da prática. Há que diferenciar, contudo, o afastamento necessário para a reflexão sobre a prática, daquele que autonomiza o pensamento sobrepondo-o à prática, encerrando-se em si mesmo e perdendo a sua vinculação com o movimento do real.<sup>xxiii</sup>

A partir destas considerações, voltemos às falas dos operadores; de que prática eles falam? Fica evidente sua preocupação, compreensível posto que são novos operadores, com as formas de fazer; reduzem, portanto, a prática à atividade. E passam a postular um curso de formação onde haja identidade entre conhecimento teórico e atividade, não reconhecendo como relevantes os momentos de apropriação da teoria básica do refino possibilitada pela

física e pela química, tendo em vista a sua inserção no momento da operação assistida e na operação plena da área. É interessante destacar que o critério básico para inscrição no concurso é ensino médio completo, e que os novos operadores foram rigorosamente selecionados para a etapa de formação inicial através de provas, o que indica que tinham uma boa relação com a teoria na sua trajetória escolar, o que em si parece contraditório com este processo de não reconhecimento da relevância do domínio teórico no trabalho.

Aqui estamos em frente a uma primeira falsa tomada da relação entre teoria e prática: a que desvincula a prática da teoria, que passa a supor-se suficiente; a prática, tomada em seu sentido utilitário, contrapõe-se à teoria, que se faz desnecessária ou até nociva. Neste caso, a teoria passa a ser substituída pelo senso comum, que é o sentido da prática, e a ela não se opõe. Em decorrência, ao nível da consciência do homem comum, não há inadequação entre o conhecimento do senso comum e a prática, o que lhe confere uma certa tranquilidade, posto que nada o ameaça; o contrário ocorre com relação à teoria, cuja intromissão parece ser perturbadora. A prioridade, portanto, é conferida a uma prática sem teoria, ou com um mínimo dela, o que permite concluir que o pensamento do senso comum corresponde ao praticismo. Do ponto de vista do pensamento filosófico, o praticismo presente na consciência do homem comum corresponde ao pragmatismo, que, ao reconhecer que o conhecimento está vinculado a necessidades práticas, infere que o verdadeiro se reduz ao útil.<sup>xxiv</sup>

É interessante observar que até se poderia aceitar este tipo de interpretação a partir do conceito de competência no taylorismo/fordismo, que se centrava nos fazeres de natureza psicofísica; a partir da base flexível, quando a competência passa a se vincular à capacidade de enfrentar situações não previstas, inscrevendo-se no âmbito da praxis, esta interpretação utilitarista da teoria que resulta da prática tomada enquanto atividade, suficiente em si mesma, não se sustenta. Tanto é que os operadores antigos entrevistados, na alisando suas experiências laborais a partir da introdução dos controles computadorizados, postulam por mais formação teórica, por compreenderem, na prática, que é o domínio da teoria do processo, articulada ao saber tácito, que lhes conferirá competência para enfrentar situações não previstas.

À medida em que avança a operação assistida, a experiência também vai permitindo esta percepção aos novos operadores, que passam a compreender melhor a articulação entre os conhecimentos teóricos trabalhados na formação inicial e as práticas laborais; afirmam, inclusive, que passam a melhor compreender a própria teoria, em decorrência da experiência laboral.

A segunda discussão que se faz necessária é a da possibilidade de se estabelecer identidade entre o conhecimento teórico e a prática, o que vale dizer, no processo de trabalho, entre o prescrito e o real. Acerca desta questão, podemos afirmar que a teoria corresponde a uma interpretação possível da realidade, em um dado tempo e em um dado espaço; assim, será sempre parcial, revelando e escondendo ao mesmo tempo. Já a realidade é complexa, síntese de múltiplas determinações que não se deixa conhecer em sua plenitude pelo pensamento humano, sempre parcial e determinado pelo desenvolvimento histórico das forças produtivas. Portanto, mesmo reconhecendo o caráter prático do pensamento que expressa a relação entre o sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido, não é possível afirmar a possibilidade da identidade entre a expressão formal, estática e parcial operada pelo pensamento sobre a prática e a riqueza do movimento e da complexidade que caracteriza a realidade. Não há, portanto, como promover através de um curso, esta identidade, posto que a realidade não se deixa aprisionar pelo conhecimento teórico, o qual questiona, nega e supera permanentemente, através do pensamento que se move entre os polos do abstrato e do concreto<sup>xxv</sup>.

O que se põe, portanto para a discussão, é a possibilidade de articulação entre estes dois polos- o teórico e o prático, que embora não se oponham, unificando-se através do pensamento, guardam especificidades. E aqui reside a riqueza dos processos pedagógicos, os quais, pelo seu caráter mediador, promovem a articulação entre teoria e prática, remetendo-se a discussão para o plano do método. Para enfrentá-la, há que buscar apoio no materialismo histórico, por ser este que propicia, através de suas categorias, a compreensão da competência como praxis, tal como vimos discutindo não só na pesquisa que se desenvolve na Repar, mas em nosso trabalho investigativo ao longo dos anos.

#### 4. OS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO DOS TRABALHADORES À PARTIR DA COMPETÊNCIA COMPREENDIDA ENQUANTO PRAXIS: ALGUNS PRINCÍPIOS.

Construir um projeto político-pedagógico que responda à discussão feita anteriormente, exige uma configuração que efetivamente articule conhecimento científico e conhecimento tácito, parte e totalidade e teoria e prática no que diz respeito ao desenvolvimento, de modo integrado, de conteúdos, de comportamentos e de habilidades psicofísicas.

Não se pretende, e nem seria possível esgotar a discussão do método em face da nova compreensão da categoria competência, com vistas à formulação de processos político-pedagógicos de educação dos trabalhadores. Alguns resultados de pesquisa, contudo,

já podem ser apresentados para estimular o debate e mesmo o avanço da produção científica nesta área, em particular os obtidos pelo Núcleo de Estudos sobre Reestruturação Produtiva e Educação a partir de 1995<sup>xxvi</sup>. É importante destacar que as primeiras pesquisas permitiram enunciar um conjunto significativo de hipóteses que já têm sido divulgadas<sup>xxvii</sup>, sobre as quais a pesquisa em desenvolvimento na Repar já permite alguns avanços.

O primeiro ponto a discutir é o ponto de partida que deve ser tomado para a formulação dos projetos de educação profissional, uma vez que o foco na tarefa que originou o procedimento das séries metódicas e que fez história principalmente no Senai, já há tempo mostrou seu anacronismo em face das mudanças ocorridas no mundo do trabalho. Esta questão, contudo, está longe de ser resolvida, principalmente pelas diferentes abordagens que têm sido dadas à questão pelas diferentes tomadas da categoria competência.

Assim é que, partindo da afirmação do *deslocamento do referencial da qualificação do emprego para a qualificação do indivíduo*, a compreensão dada a este princípio pela concepção neoliberal de competência tem levado a centrar os processos de educação profissional no desenvolvimento de competências comportamentais, que supostamente seriam transversais a todas as ocupações, tais como trabalhar em equipe, ter iniciativa, comunicar-se adequadamente, estudar permanentemente, e assim sucessivamente; veja que não se está falando de conhecimentos transversais, como se discutiu anteriormente, mas de comportamentos transversais. No caso brasileiro, esta concepção se fez presente nas diretrizes curriculares exaradas para todos os níveis de educação, de cumprimento obrigatório nos processos educativos escolares; nestas diretrizes, de modo geral se dá forte ênfase à dimensão comportamental em detrimento da formação teórica. E mais, expandem-se os tempos e espaços de prática sem a obrigatoriedade de seu acompanhamento, mediante o entendimento que ela, por si só, é suficiente para a formação de qualidade.

Já as empresas de modo geral aderiram a esta compreensão, passando a promover um sem número de cursos eminentemente comportamentais, cuja insuficiência já vem sendo constatada.

Nossas pesquisas têm mostrado que a insuficiência destas abordagens, que se centram ora no objeto, a tarefa, ora no sujeito, o trabalhador, só pode ser superada através de uma compreensão que tome o *processo de trabalho como relação* entre o sujeito e o objeto, que passa a ser o ponto de partida para a formulação dos percursos formativos. Isto significa tomar o *trabalho como foco*, não reduzido a uma dimensão parcial e objetiva, mas como *totalidade rica de complexas relações*.

Substituiu-se, portanto, o conhecimento da tarefa pelo conhecimento do processo, o que vale dizer, o conhecimento de um produto do conhecimento humano que deve ser apreendido de forma mecânica, rotineira, pelo conhecimento do fluxo enquanto um conjunto de relações, que revelam movimento. Não só o fluxo como totalidade interna à organização, mas como parte da totalidade mais ampla configurada pelas relações sociais e produtivas que conferem significado ao processo de trabalho típico de uma dada organização. Assim é que, em uma refinaria, o foco do processo educativo é o processo de refino, com seu fluxo interno, mas referido à toda a cadeia produtiva de produção dos derivados do petróleo, da extração e seus impactos sobre o meio ambiente às relações de poder que se derivam das relações políticas e econômicas que se estabelecem nesta cadeia.

A experiência pedagógica levada a efeito na Repar com os novos operadores foi muito significativa com relação ao par categoriais parte/totalidade; diferentemente dos processos anteriores, centrados na memorização da "linha" e na repetição de manobras e rotinas, o projeto, tomando como foco o processo de trabalho da área onde o operador iria atuar, em relação às demais áreas, priorizou o domínio do fluxo do processo, buscando sempre a compreensão das relações entre parte e totalidade e entre teoria e prática.

A pesquisa de acompanhamento dos novos operadores, especificamente no tocante às entrevistas com os facilitadores foi reveladora dos bons resultados desta estratégia metodológica, onde houve referências inclusive à diagnose de problemas e propostas de solução, na perspectiva do trabalho com eventos, pelos novos operadores desde o início da operação assistida; os facilitadores atestaram que os novos operadores estão melhor preparados para atuar nesta nova perspectiva, embora apontem a necessidade de uma consolidação das manobras na perspectiva prática; não faltaram, contudo, durante o processo de qualificação dos novos operadores, algumas manifestações de preocupação relativas à necessidade de "correr linha", resquício da história anterior de formação.

Observou-se, de fato, que os novos operadores *estão potencialmente melhor preparados*, a partir do que o desenvolvimento das práticas fica facilitado no trabalho cotidiano; o oposto não seria possível, posto que as relações parte/totalidade e teoria/prática só podem ser apropriadas através do movimento do pensamento, ou

seja, da atividade teórica. É através dela que o pensamento *transita continuamente entre o abstrato e o concreto, entre a forma e o conteúdo, entre o imediato e o mediato, entre o simples e o complexo, entre o que está dado e o que se anuncia.* Este movimento de ascensão das primeiras e precárias abstrações à compreensão da rica e complexa teia das relações sociais concretas, não é apenas a passagem do plano sensível, onde tudo é caoticamente intuído ou percebido, para o plano racional onde os conceitos se organizam em sistemas lógicos e inteligíveis.

É um movimento do pensamento no pensamento, que tem como ponto de partida um primeiro nível de abstração composto pela vital, caótica e imediata representação do todo e como ponto de chegada as abstratas formulações conceituais, voltando ao ponto de partida, agora para percebê-lo como totalidade ricamente articulada e compreendida, mas também como prenúncio de novas realidades, apenas intuídas, que levam o presente a novas buscas e formulações a partir da dinâmica histórica que articula o já conhecido ao presente e anuncia o futuro.

O ponto de partida é apenas formalmente idêntico ao ponto de chegada, uma vez que, em seu movimento em espiral crescente e ampliada, o pensamento chega a um resultado que não era conhecido inicialmente, e projeta novas descobertas<sup>xxviii</sup>.

Não há como, portanto, propiciar este movimento senão através da atividade teórica, não separada da prática, mas que a toma como referência. Ou seja, o ato de conhecer não prescinde do trabalho intelectual, teórico, que se dá no pensamento que se debruça sobre a realidade a ser conhecida; é neste movimento do pensamento que parte das primeiras e imprecisas percepções para relacionar-se com a dimensão empírica da realidade que se deixa parcialmente perceber, que, por aproximações sucessivas, cada vez mais específicas e ao mesmo tempo mais amplas, são construídos os significados.

A realidade, as coisas, os processos, são conhecidos somente na medida em que são "criados", reproduzidos no pensamento e adquirem significado; esta re-criação da realidade no pensamento é um dos muitos modos de relação sujeito/objeto, cuja dimensão mais essencial é a compreensão da realidade enquanto relação humano/social. Em decorrência, a relação entre o homem e o conhecimento é antes construção de significados do que de construção de conhecimentos, posto

que estes resultam de um processo de produção coletiva que se dá por todos os homens ao longo da história.

Ademais, é preciso considerar que a prática não fala por si mesma; os fatos práticos, ou fenômenos, têm que ser identificados, contados, analisados, interpretados, já que a realidade não se deixa revelar através da observação imediata; é preciso ver além da imediatidade para compreender as relações, as conexões, as estruturas internas, as formas de organização, as relações entre parte e totalidade, as finalidades, que não se deixam conhecer no primeiro momento, quando se percebem apenas os fatos superficiais, aparentes, que ainda não se constituem em conhecimento.

Reduzir, portanto, o curso de formação à prática compreendida apenas em sua dimensão de atividade através da reprodução mecânica de formas operacionais é empobrecê-lo; esta estratégia pedagógica, eficaz no taylorismo/fordismo, resulta inadequada ao se pretender desenvolver as competências relativas à identificação e compreensão de situações que escapam à regularidade, e que, pelo seu caráter peculiar, demandam soluções não prescritas, para cuja elaboração passa a ser fundamental a capacidade de articular conhecimento científico e conhecimento tácito, superando os limites das práticas individuais pelo trabalho cada vez mais coletivizado.

Portanto, para que seja possível a aproximação produtiva da prática na perspectiva da produção do conhecimento, *é preciso abandonar o pensamento com o que já é conhecido*, com conteúdos e categorias de análise que permitam identificar e delimitar o objeto do conhecimento e traçar o caminho metodológico para chegar a conhecer. Este trabalho teórico, que por sua vez não prescinde da prática, é que determinará a diferença *entre prática enquanto repetição* reiterada de ações que deixam tudo como está, e *práxis enquanto processo* resultante do contínuo movimento entre teoria e prática, entre pensamento e ação, entre velho e novo, entre sujeito e objeto, entre razão e emoção, entre homem e humanidade, que produz conhecimento e por isto revoluciona o que está dado, transformando a realidade.

Finalmente, há que observar que este processo não é apenas racional, nele intervindo afetos e valores, percepções e intuições, que embora sejam fruto das

experiências, inscrevem-se no âmbito das emoções, ou seja, no campo do sentido, do irracional. E, desta perspectiva, o ato de conhecer resulta do desejo de conhecer, de uma vasta e por vezes impensável gama de motivações e é profundamente significativo e prazeroso enquanto experiência humana.

O movimento do pensamento entre parte e totalidade permite compreender que o ponto de partida é sempre sinérgico, nebuloso, pouco elaborado, senso comum; o ponto de chegada é uma totalidade concreta, onde o pensamento recapta e compreende o conteúdo inicialmente separado e isolado do todo; posto que sempre síntese provisória, esta totalidade parcial será novo ponto de partida para outros conhecimentos.

Para que se chegue a esta compreensão na relação entre parte e totalidade, é fundamental a mediação da prática, em suas relações com a teoria, considerando que os significados vão sendo construídos através do deslocamento incessante do pensamento das primeiras e precárias abstrações que constituem o senso comum para o conhecimento elaborado através da práxis, que resulta não só da articulação entre teoria e prática, entre sujeito e objeto, mas também entre o indivíduo e a sociedade em um dado momento histórico.

O ponto de partida, portanto, é sempre o que é conhecido, sem o que não é possível construir novos significados.

E talvez aí resida a dificuldade sentida pelos novos operadores, que os levou a rejeitar a teoria trabalhada nas disciplinas básicas no início do curso de formação, posto que ainda predomina, nas atividades de ensino, a postura que toma por objeto o conhecimento sistematizado no seu mais alto grau de abstração e generalidade, o que vale dizer, como resultado final de um processo de construção que articulou inúmeros e diversificados movimentos do pensamento coletivo e deu-se em um determinado tempo e espaço para satisfazer uma determinada necessidade da existência humana. Descolado deste movimento e desta prática, e portanto, de sua historicidade, este conhecimento dificilmente terá significado para um estudante que recebeu a tarefa de incorporá-lo a partir de sua expressão mais formalizada e estática. Daí as críticas feitas à escola sobre a incapacidade dos alunos relacionarem os conteúdos das disciplinas com as relações sociais e produtivas que constituem a sua existência individual e coletiva. Da mesma forma, os novos operadores não



conseguiram estabelecer relação entre os conteúdos de física e química que fundamentam o processo de refino, a partir do que assumiram uma posição pragmática, redimindo da inutilidade daquela parte da formação.

Fica claro que ocorreu um problema metodológico que precisa ser adequadamente enfrentado a partir dos pressupostos acima enunciados: chegar às mais abstratas formulações a partir do que tem significado, e não o contrário; tanto que, na parte específica, quando não se fez concessão à teoria, mas ela foi trabalhada a partir do processo de trabalho, ou seja, conferindo materialidade à teoria através de sua estreita vinculação com a prática de cada área, sempre zelando pela relação entre parte e totalidade através da inserção de cada conhecimento/prática no fluxo do processo, os resultados foram reconhecidos tanto pelos operadores quanto pelos facilitadores.

Chegou-se à conclusão, no transcurso da pesquisa, que uma forma metodologicamente adequada para enfrentar os desafios da articulação entre teoria e prática, partindo do que é conhecido, é a alternância de tempos e espaços. Através da alternância, em que o novo operador tem um período de aprendizagem através de atividades teórico/práticas formalizadas, tal como ocorreu na formação específica e ao mesmo tempo uma parte de aprendizagem assistida no campo, pode-se melhor promover as articulações pretendidas.

É fundamental, contudo, que se dê cuidadosa atenção à mediação pedagógica, que neste caso será promovida por distintos atores: os instrutores e os tutores de campo, que devem estabelecer profunda integração, de modo a propiciar articulação entre as práticas e as discussões teóricas destas mesmas práticas, em ambos os tempos e espaços. A mera superposição de tempos e espaços para aprender teoricamente e tempos e espaços para atuar praticamente apenas repõe a tão discutida fragmentação entre pensamento e ação típica do taylorismo/fordismo, cuja insuficiência em face das novas demandas do trabalho já tem sido fartamente comprovada.

A concepção metodológica que vem sendo desenvolvida na Repar, e que na prática já vem se evidenciando adequada, compreende o processo de produção do conhecimento como resultante da relação entre o homem e as relações sociais em seu conjunto, através da atividade humana. O ponto de partida para a produção do

conhecimento, portanto, são os homens em sua atividade prática, ou seja, em seu trabalho, compreendido como todas as formas de atividade humana através das quais o homem apreende, compreende e transforma as circunstâncias ao mesmo tempo que é transformado por elas.

É o processo de trabalho, portanto, o eixo sobre o qual será construída a proposta político-pedagógica, que integrará trabalho, ciência e cultura através de critérios a seleção de conteúdos e de seu tratamento metodológico.

Definido o ponto de partida e as formas de seu tratamento metodológico, torna-se necessário desenvolver algumas reflexões sobre o processo de seleção de conteúdos. Já se discutiu anteriormente que as transformações no mundo do trabalho exigem, mais do que conhecimentos e habilidades demandadas por ocupações específicas, conhecimentos básicos, tanto no plano dos instrumentos necessários para o domínio da ciência, da cultura e das formas de comunicação, como no plano dos conhecimentos científicos e tecnológicos presentes no mundo do trabalho e nas relações sociais contemporâneas.

Nesta perspectiva justifica-se e exige-se patamares mais elevados de educação para os trabalhadores, até porque a concepção de competência que vimos adotando privilegia a capacidade potencial para resolver situações-problema decorrentes de processos de trabalho flexíveis em substituição às competências e habilidades específicas exigidas para o exercício das tarefas nas organizações tayloristas / fordistas.

É preciso, pois, construir uma proposta que supere as limitações identificadas, a partir da observação dos seguintes pressupostos, no que diz respeito aos conteúdos:

- articulação entre conhecimento básico e conhecimento específico a partir do processo de trabalho, concebido enquanto “locus” de definição dos conteúdos que devem compor o programa, contemplando os conteúdos científicos, tecnológicos, sócio-históricos e das linguagens;
- articulação entre saber para o mundo do trabalho e saber para o mundo das relações sociais, privilegiando-se conteúdos demandados pelo exercício da ética e da cidadania, os quais se situam nos terrenos da economia, da política, da história, da filosofia, da ética, e assim por diante;
- articulação entre conhecimento do trabalho e conhecimento das formas de gestão e organização do trabalho;

- articulação dos diferentes atores para a construção da proposta pedagógica: operadores, supervisores, técnicos, especialistas, profissionais de recursos humanos, professores, pedagogos do trabalho, gerentes e assim por diante.

A partir destes pressupostos, algumas considerações se fazem necessárias a partir de resultados de investigações anteriores:

- a integração entre conhecimento básico e aplicado só é possível no processo produtivo, posto que não se resolve através da juntada de conteúdos ou mesmo de instituições com diferentes especificidades; ela exige outro tratamento a ser dado ao projeto pedagógico, que tome o processo de trabalho e as relações sociais como eixo definidor dos conteúdos, e não as áreas de conhecimento, que têm sua própria lógica, e que por determinação da necessidade de sistematização teórica, terá que ser formal. Os conteúdos são específicos para cada área de trabalho, e será outra a forma de organizá-los, privilegiando as situações concretas do processo produtivo; o tratamento metodológico também será outro, privilegiando a relação teoria / prática; são outras as competências a desenvolver, para além da simples memorização de passos e procedimentos, que incluem as habilidades de comunicação, a capacidade de buscar informações em fontes e através de meios diferenciados e a possibilidade de trabalhar cientificamente com estas informações para resolver situações problemáticas, criando novas soluções; e principalmente, é outro o processo de conhecer, que ultrapassa a relação apenas individual do homem com o conhecimento, para incorporar as múltiplas mediações do trabalho coletivo;

- a globalização da economia e a reestruturação produtiva derrubaram as fronteiras também no campo da ciência, constituindo-se áreas transdisciplinares em face da problemática do mundo contemporâneo; este mesmo tratamento precisará ser dado aos conteúdos, derrubando-se as clássicas divisões entre as disciplinas, para compor novos arranjos de conteúdos das várias áreas do conhecimento, articulados por eixos temáticos definidos pela práxis social e pelas peculiaridades de cada processo produtivo na formação profissional; assim é que, na área eletromecânica, por exemplo, a formação deverá privilegiar conteúdos que articulem a mecânica, a eletrônica, a informática, a gestão e as formas de comunicação;

- os conteúdos são os mesmos; a forma de selecioná-los, organizá-los e trabalhá-los é que resta diferenciada, uma vez que os tratamentos fragmentados por área do

conhecimento e que tomam a memorização como habilidade fundamental, típicos do taylorismo / fordismo, estão superados;

- os conteúdos e habilidades da área de comunicação, consideradas todas as suas formas e modalidades, passam a ser estratégicos, para a avaliação crítica, para o trabalho com segurança e confiabilidade, para a participação nos processos sociais e produtivos, para o relacionamento interpessoal, para a participação política; incluem-se neste item a língua portuguesa, as línguas estrangeiras, a semiótica e os meios informatizados de comunicação;

- da mesma forma, os conteúdos sobre as determinações sociais, políticas e econômicas que levaram à globalização da economia, à reestruturação produtiva e às novas relações entre Estado e Sociedade, precisam ser apropriados pelos trabalhadores, para que desenvolvam sua capacidade de análise das relações sociais e produtivas e das transformações que ocorrem no mundo do trabalho

- nesta dimensão, merecem destaque os conteúdos relativos às novas formas de organização e gestão dos processos produtivos e das novas relações sociais por estas determinadas, incluindo-se aí os novos processos de qualidade, não exclusivamente inscritos no âmbito da produtividade, mas principalmente no âmbito da qualidade de vida em todas as dimensões, com ênfase na preservação do ambiente; as transformações que estão sendo propostas para a legislação trabalhista e previdenciária; as novas formas de organização da economia e dos trabalhadores como alternativas às antigas formas de enfrentamento das contradições entre capital e trabalho; as novas demandas de educação geral e profissional para os trabalhadores; os impactos das novas tecnologias sobre a saúde e a segurança em geral e no trabalho, e assim por diante.

Finalmente, há que considerar que é a posse do conhecimento que promoverá a passagem da aceitação da autoridade para a autonomia, na perspectiva da autonomia intelectual e ética, permitindo que o trabalhador passe a ser partícipe, através de sua atividade, da criação de novas possibilidades de trabalho, no que diz respeito aos processos tecnológicos e às formas de organização. O que levará as empresas, necessariamente, a rever as suas formas de gestão, possibilitando a passagem de um estágio onde as normas são obedecidas em função de constrangimentos externos, para um estágio onde as normas são reelaboradas coletivamente e internalizadas a partir do convencimento de que elas procedem e são necessárias; o resultado seria o estabelecimento de relações sociais mais democráticas, além dos ganhos de produtividade. Resta saber quantas empresas se disporão a esta tarefa, posto que esta opção trará impactos também sobre a democratização do produto do trabalho, em contraposição à lógica que rege o capitalismo.

- 
- <sup>i</sup> KUENZER, Acacia Z. Conhecimento e competências no trabalho e na escola. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v.28, n.2 mai/ago.,2002.
- <sup>ii</sup> Pesquisa realizada na REPAR, vinculada à Petrobras, localizada no município de Araucária, na Região Metropolitana de Curitiba, intitulada Projetos de Educação Profissional para as novas competências demandas pelo mundo do trabalho, coordenada por Acacia Zeneida Kuenzer.
- <sup>iii</sup> KUENZER, op.cit, p. 8.
- <sup>iv</sup> VAZQUEZ, A. S. *Filosofia da praxis*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1968, p. 117.
- <sup>v</sup> Para aprofundamento desta discussão, ver ZARIFIAN, P. *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo, Ática, 2001.
- <sup>vi</sup> DUARTE, Ana C. *Relatório de acompanhamento dos novos operadores da Repar a partir do Curso de Formação Inicial e da Operação Assistida*. Relatório de Iniciação Científica. Curitiba, UFPR, 2002.
- <sup>vii</sup> Momento em que, após a formação inicial, com duração de 9 meses, os novos operadores são inseridos no campo de trabalho, sob orientação de um operador experiente; este procedimento, na refinaria, é necessário em face do risco inerente à esta atividade.
- <sup>viii</sup> Op.cit, p. 5.
- <sup>ix</sup> INVERNIZZI, N. *Relatório das entrevistas realizadas com os operadores da Repar*. Relatório de pesquisa. Curitiba, UFPR, 2002, p. 26.
- <sup>x</sup> Ver os relatórios de Iniciação Científica de LOVATEL, L. e MENDONÇA, C., relativos ao acompanhamento dos novos operadores da Repar Curitiba, UFPR, 2003.
- <sup>xi</sup> KUENZER, A. Educação, linguagens e tecnologias: as mudanças no mundo do trabalho e as relações entre conhecimento e método. In: CANDAU, V. *Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e no aprender*. Rio de Janeiro, DP&A Editora, 2000.
- <sup>xii</sup> ZARIFIAN, P. *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo, Atlas, 2001, p.135.
- <sup>xiii</sup> GORZ, *Métamorphoses du travail. Quête de sens. Critique de la raison économique*. Paris, Galilée, 1988, p. 102.
- <sup>xiv</sup> VIGOTSKY, *A formação social da mente*. São Paulo, Martins Fontes, 1984.
- <sup>xv</sup> KUENZER, A. *O ensino de segundo grau: o trabalho como princípio educativo*. São Paulo, 1988.
- <sup>xvi</sup> CASTELS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo, Paz e Terra, 1999, p. 394.
- <sup>xvii</sup> ZARIFIAN, op. cit, p. 135.
- <sup>xviii</sup> Op. cit, p. 136.
- <sup>xix</sup> Op. cit. p.136.
- <sup>xx</sup> Para aprofundamento ver KOPNIN, P. V. *A dialética como lógica e teoria do conhecimento*. Rio de Janeiro, Civilização, 1978 .
- <sup>xxi</sup> KOPNIN, op. cit, p. 168.
- <sup>xxii</sup> Op.cit. p.170.
- <sup>xxiii</sup> , op.cit, p. 169-171.
- <sup>xxiv</sup> VAZQUEZ, op. cit p 210-211
- <sup>xxv</sup> Op. cit. p. 211.
- <sup>xxvi</sup> Pesquisas realizadas pelo Núcleo de estudos sobre reestruturação produtiva e educação – NERE, coordenadas por Kuenzer, na Siemens, na UFPR/Setor de Educação, com desempregados e mais recentemente na Repar/Petrobras, todas na Região Metropolitana de Curitiba.
- <sup>xxvii</sup> Apresento, a partir deste ponto do texto, algumas análises teóricas presentes em textos anteriores, agora revisitadas a partir da pesquisa na Repar. Em especial ver KUENZER, A. As mudanças no mundo de trabalho e a educação: novos desafios para a gestão. In: FERREIRA, N. *Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios*. São Paulo, Cortez, 1998; e KUENZER, A. (org). *O ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho*. São Paulo, Cortez, 2000.
- <sup>xxviii</sup> KOSIK, K. *Dialética do concreto*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1976, p. 29-30.