

29

A Reconstrução dos Conhecimentos na Educação Escolar de Jovens e Adultos e a Organização do Trabalho Pedagógico

Stela C. Bertholo Piconez (Coordenadora)

SUMÁRIO

RESUMO	11
INTRODUÇÃO	12
OBJETIVOS.....	12
O CAMINHO PERCORRIDO	13
ENFOQUES SOCIOLÓGICOS E POLÍTICOS SOBRE EDUCAÇÃO ESCOLAR DE JOVENS E ADULTOS	14
ALGUNS ENFOQUES PSICOLÓGICOS SOBRE EDUCAÇÃO ESCOLAR DE JOVENS E ADULTOS: A CONCEPÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS	17
A SITUAÇÃO DE SALA DE AULA E A DINÂMICA DAS RELAÇÕES ENTRE CONHECIMENTOS ESPONTÂNEOS E CONHECIMENTOS ESCOLARES	21
OS ALUNOS.....	22
PERTINÊNCIA	23
ALGUMAS IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS – EDUCAÇÃO DE ADULTO	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

A Reconstrução dos Conhecimentos na Educação Escolar de Jovens e Adultos e a Organização do Trabalho Pedagógico*

Stela C. Bertholo Piconez (Coordenadora)
Paulo Sérgio Marchelli
Gabrielle Greggersen Bretzke, Adriana Beatriz B.A. Vianna
Maria Stella Bastos T. Nogueira
Renata Miquellazzo
Pollyanna Notargiacomo
Jacinta Monteiro Andrade

Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (Feusp)

RESUMO

Investigar a docência e procurar concretamente articular a prática à teoria revelou-se campo fértil na formação de professores e fonte inspiradora de estudos nos cursos que os formam. A pesquisa em docência pode alterar a formação do professor da maneira como vem sendo feita, pois favorece reflexões continuadas sobre as possibilidades e os limites presentes na educação escolar – no caso desta pesquisa, na educação escolar de adultos com pouca escolarização. Assim, foi seu objetivo investigar continuamente situações naturais de sala de aula envolvendo resolução de problemas matemáticos. O universo da pesquisa foi constituído por alunos e professores do Programa de Educação de Adultos (PEA) da Faculdade de Educação da USP, que construíram o desenvolvimento da investigação. Os alunos adultos foram analisados quanto a seus desempenhos cognitivos expressos pela oralidade ou pela escrita na resolução de problemas. Constatou-se a relevância do processo de escolarização para o avanço no domínio dos registros formais da Matemática desejado pelos alunos, dado seu prestígio e uso na sociedade em geral. Descobriu-se, também, analisando os alunos do PEA, de classes iniciais,

intermediárias e finais, funcionários do *campus* com pouca escolaridade, em seus setores de trabalho, que eles não são orientados a usar os registros formais aprendidos na educação escolar. O trabalho parece bastante mecânico e rotineiro, sem intervenção no processo de desenvolvimento – existe apenas cobrança de resultados e conseqüentes punições. No entanto, os alunos convivem com estruturas operatórias construídas espontaneamente em suas vidas cotidianas e, posteriormente, com os registros formais apresentados pela educação escolar. Eles optam por utilizar um ou outro, dependendo da situação social em que estiver inserido, mas convivem com os dois. Os professores usualmente desconhecem a heterogeneidade de estilos cognitivos, avaliam os sujeitos como incompetentes e com dificuldades para aprender, subestimando seus potenciais cognitivos. E, sendo assim, a organização do trabalho pedagógico deixa de ajudar os alunos a reconstruírem os conhecimentos; muitas vezes necessitam apenas nomeá-los, pois já os internalizaram com a própria vivência. A complexidade cognitiva envolvida na construção/reconstrução de conhecimentos através da educação escolar sugere estudos aprofundados. Redimensionar os conteúdos escolares, aproximá-los mais do vivido dos

* Publicado originalmente na Série Documental/Relatos de Pesquisa n. 29, julho de 1995, como artigo-síntese, exigência do convênio de financiamento de pesquisa nº 24/92, firmado entre o Inep e a Universidade de São Paulo (USP), cuja conclusão se deu em maio de 1995.

alunos, é ponto de partida para uma relação dialógica que favoreça a dinâmica dessas articulações.

INTRODUÇÃO

Não podemos ignorar que, no Brasil, problemas de base ainda não foram resolvidos, e, portanto, diante de constantes transformações tecnológicas na conquista do conhecimento, convivemos com o analfabetismo sem condições de interação com perfis sociais e econômicos mais modernos. No âmbito da educação de adultos, o desafio apresenta questões mais específicas, dado o insucesso da escola existente e as dificuldades com a formação de professores aptos para o trabalho com o processo de alfabetização.

Pensar soluções para tais problemas passa pela questão da cidadania, entendida como participação crescente na vida social, política e econômica do País. Nessa perspectiva, é imprescindível que a escola tenha condições compatíveis com sua função de dar acesso aos conhecimentos culturalmente descobertos e acumulados pelo homem, estabelecendo uma organização pedagógica consoante com os conhecimentos prévios de seus alunos e do contexto em que eles vivem.

Esta tarefa exige basicamente o desenvolvimento, nos alunos, de suas habilidades cognitivas relacionadas às de leitura e escrita e raciocínio lógico-matemático, a fim de permitir uma compreensão crítica das informações às quais estão expostos diariamente pela mídia, de modo a ampliar o potencial participativo no exercício do trabalho, na vida familiar social como um todo e, o que é mais importante, no resgate da sua auto-estima, como têm revelado os estudos com a prática pedagógica no PEA.¹

Tais estudos têm revelado, ainda, que as condições de fundamentação do processo pedagógico assim entendido, objeto da presente

pesquisa, articulam aspectos relacionados à aprendizagem do aluno adulto e do professor, semelhantes quanto à sua natureza epistemológica, implícitos na reconstrução e/ou reorganização do conhecimento. Nesse sentido, a epistemologia genética de Jean Piaget tem oferecido possibilidades de interpretação das práticas identificadas na constituição do sujeito epistêmico. Esta teoria postula a construção, pelo próprio sujeito, de suas estruturas cognitivas, por meio de contínua ação e interação com o objeto de conhecimento.

OBJETIVOS

A inspiração dos objetivos tem surgido dos problemas vividos pelos próprios professores no estudo continuado sobre a prática de sala de aula com alunos adultos. Desvelar as condições pelas quais o professor deve apreender e organizar o trabalho pedagógico com adultos pouco escolarizados ou em processo de escolarização na sala de aula foi a questão inicial desta pesquisa. Conhecimento do aluno, seleção de conteúdos e a capacidade de compreender e interagir com a reorganização, pelos alunos, de conhecimentos, assim como o compromisso com a qualidade desse processo de escolarização inserido em contexto sociopolítico historicamente mais amplo, e, ainda, a experiência e o desenvolvimento do hábito de reflexão continuada, são aspectos nucleares dessa investigação.

Assim, estudar educação escolar de adultos e a formação de seus professores exigiu a possibilidade de complementaridade entre a forma de construção do pensamento enquanto capacidade de operar o real (lógica e formal) e estudar como essa construção depende também da dimensão social, ou seja, como as estruturas do mundo social se tornam reveladoras das visões de homem e de mundo que os sujeitos possuem. Analisar por diferentes ângulos (Sociologia/Psicologia/Pedagogia) auxiliou na superação de uma unilateralidade lógica sobre o

¹ Programa de Educação de Adultos da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (aprovado pela Deliberação CEE nº 1.947/91). O Programa funciona desde 1987 no *campus* da USP, atendendo às três dimensões da universidade (ensino, pesquisa e extensão), na modalidade Suplência I e II de 1º grau. Conta atualmente com 20 salas de aula, 48 alunos-professores-estagiários dos cursos de Pedagogia e Licenciatura e 327 alunos-funcionários.

processo de educação escolar para adultos com pequena ou nenhuma escolarização, ampliando a compreensão para além do caráter operativo. Nessa perspectiva, pretendeu-se compreender a força do social no pensamento humano, ou seja, a mesma experiência do social, não legitimada pelo capital simbólico, presente em expressões diferentes e, portanto, desconsideradas – quando não, invisíveis.

Naturalmente, não podíamos deixar de estudar a formação do professor adequada à realidade de uma educação escolar com adultos, no sentido de desenvolver uma compreensão mais abrangente da experiência dos professores, vista como dinâmica central na qual os próprios professores em formação, no curso de Pedagogia, vêm experienciar a si mesmos como sujeitos, sob perspectiva de possibilidade ao invés de uma posição de marginalidade e silêncio.

A produção de conhecimento está limitada àquilo que se passa fora da sala de aula, e as formas pelas quais professores, alunos e textos interagem para produzir leituras particulares e formas de conhecimento são geralmente ignoradas. É preciso reconhecer que o próprio processo pedagógico representa um aspecto importante da produção do conhecimento nas salas de aula.

Como resolver questões no âmbito da prática social quanto às necessidades dos adultos e, em conseqüência, que conhecimentos seriam necessários dominar? Quem são esses alunos? Quais são seus conhecimentos e experiências? Como articulam seus conhecimentos prévios aos conhecimentos veiculados pela formalidade escolar? Como ajudar os alunos a analisar seus próprios significados culturais? Qual o papel do professor da educação escolar de adultos? Quais seriam os objetivos de sua formação? Quem são os professores que trabalham com adultos? Onde são formados? Que bases teóricas devem fundamentar essa formação?

A resposta a essas questões foram consideradas como ponto de partida para reflexões mais aprofundadas sobre a organização do trabalho pedagógico. Investigar se os conteúdos compreendidos no processo de escolarização formal produzem interferências nas relações pessoais com o trabalho ou mesmo

na sua vida cotidiana sustentou a idéia da necessidade de gerar problemas significativos de pesquisa (possibilidade de extrair categorias abstratas para retorno ao concreto real) e de contribuir para a compreensão da atividade teórica e prática, através de processo constante de ação-reflexão inserido também nos objetivos de investigação desse trabalho.

O trabalho que foi desenvolvido procurou investigar, de forma coerente e continuada, a idéia de integração ensino-pesquisa no trabalho pedagógico, com a crença de que o fazer do professor deve assumir papel ativo e atitude investigativa. Inseridos neste contexto, podem ser destacados alguns objetivos, tais como o da necessidade de desempenhar ação pedagógica que harmonize as questões de conteúdo e método aos interesses, às necessidades e aos conhecimentos dos adultos e a revisão conceitual e operacional das questões do trabalho pedagógico com adultos no atendimento à escolaridade fundamental.

No nível da pesquisa em docência, procurou-se identificar e analisar algumas das articulações efetivadas pelos adultos na sua vida cotidiana e o conhecimento formal escolar, discutir a questão da internalização das estruturas operatórias do adulto em processo de escolarização e suas articulações com diferentes registros orais e escritos.

O CAMINHO PERCORRIDO

A abordagem da pesquisa em docência foi adotada justamente por serem importantes as contribuições dos professores, as suas habilidades de identificar problemas e propor soluções. Este tipo de abordagem tem estimulado a responsabilidade na formação de professores voltada para a profissionalização, à busca de um processo de escolarização de qualidade e comprovação de princípios lúcidos com relação à metodologia de pesquisa.

O processo de formação de professores é uma construção individual e coletiva. A teoria fornece-nos indicadores e referenciais de leitura, mas o que os professores em formação retêm como conhecimento dessa formação são suas experiências e suas identidades:

Devolver à experiência o lugar que merece na aprendizagem dos conhecimentos necessários à existência (pessoal, social e profissional) passa pela constatação de que o sujeito constrói o seu saber ativamente ao longo do seu percurso de vida. Ninguém se contenta em receber o saber, como se ele fosse trazido do exterior pelos que detêm os seus segredos formais. A noção de experiência mobiliza uma pedagogia interativa e dialógica (Dominice apud Nóvoa, 1992).

Dessa forma, tornou-se interessante a coleta e análise de dados coligidos em situações cotidianas de sala de aula, sustentados por momentos etnográficos na interação do PEA com as diferenciadas vivências de trabalho pedagógico desenvolvido pelos alunos-professores do curso de Pedagogia com os funcionários do *campus* da USP. Além de técnicas de base observacional, foram realizadas entrevistas dirigidas e semidirigidas, estudos de caso e filmagens com os alunos adultos do PEA e com seus professores (alunos estagiários do curso de Pedagogia e da Licenciatura).

A coleta de dados envolveu três classes do período diurno, uma classe do período vespertino e três do período noturno, correspondendo a 35% do total das classes existentes no PEA, 35% dos alunos-professores e 20% dos alunos funcionários do *campus* da USP.

ENFOQUES SOCIOLÓGICOS E POLÍTICOS SOBRE EDUCAÇÃO ESCOLAR DE JOVENS E ADULTOS

A análise sociopolítica tem apresentado grande número de estudos sobre educação de adultos, que não trata, dada a sua natureza, das questões relacionadas aos aspectos didático-estruturais, mas sem os quais é ilusório pensar que esses aspectos possam ser desenvolvidos isoladamente. Pode-se notar, no entanto, um predomínio do caráter denunciatório dos interesses que permeiam as políticas educacionais voltadas para a educação de adultos. Tais estudos apontam para a necessidade urgente de aprofundamento teórico de alguns fatores relevantes, através de uma articulação das teorias pedagógicas mais

recentes com a prática concreta de educação de adultos.

A organização do trabalho pedagógico exige a organização da escola como um todo, considerando seu lado administrativo e econômico, que são compreendidos com o apoio da análise sociológica e política da educação. O grupo de pesquisa selecionou alguns desses trabalhos, com a preocupação de buscar inter-relações entre as reflexões básicas de seus autores, dentro do contexto social, econômico e político em que foram geradas, e o trabalho e observações desenvolvidos em sala de aula no contexto atual.

Numa amostra de teses (cf. Lopes, 1984; Soler, 1987; Raganezzi, 1990; Kuenzer, 1984; Barreto, 1985; Cesana, 1992) que focalizam as dimensões sociais e políticas, existe preocupação em denunciar o que é pretendido e preconizado pelo Estado, pela lei, e a distância existente da realidade do País. São focalizados aspectos responsáveis pela má qualidade de ensino, como a condensação em anos, o aligeiramento de conteúdos, período noturno, que colocam os cursos aquém de níveis toleráveis. Críticas são realizadas em relação à estigmatização do aluno, com avaliações efetuadas pelos professores confundindo heterogeneidade de tempos de aprendizagens com condição de pobreza.

Outro aspecto comum abordado por estes estudos é a associação das iniciativas com educação de adultos ligadas aos movimentos populares e/ou à Igreja, que, apesar de programas arrojados ou de sua ausência, têm convivido com o fracasso, dadas as ideologias de momentos políticos ou governamentais, marcados pelo populismo e assistencialismo ou mesmo pelo paternalismo. Exemplos disto estão em programas com pretensão de erradicação do analfabetismo a curto prazo. É interessante observar que as críticas apontadas aplicam-se a todo o sistema de ensino brasileiro e não especificamente à educação escolar de adultos.

Os estudos que avançam na sugestão de alternativas, como, por exemplo, alterações na Lei nº 5.692/71, no sentido de garantir a inserção e o comprometimento com a continuidade de estudos, a descentralização de decisões, a falta de prioridade dada à educação de adultos, acabam propondo, para minimizar os efeitos das

condições adversas, a conquista de um sistema integrado: governo/escola/empresa. Outros apresentam ainda alguns caminhos concretos para reverter o quadro de repetência e evasão característico de alguns programas examinados: garantir os direitos à educação básica; atrelar o ensino do adulto efetivamente aos demais níveis de ensino oficiais; garantir a transparência nos processos decisórios; democratizar a gestão dos programas; melhoria e ampliação de possibilidades de profissionalização em educação de adultos; valorização do profissional da área; construção crítica de conhecimentos teórico-práticos a respeito da educação de adultos; melhoria da qualidade e atendimento aos interesses da classe trabalhadora, num compromisso com profissionalismo, pautado numa boa vontade política; construção de uma identidade específica deste nível de ensino, permitindo ao aluno interagir melhor com o que conhece e também conhecer o que ainda não conhece.

As expectativas e o perfil da clientela de educação de adultos também foram investigadas e apontam a necessidade de valorização e ampliação das potencialidades do adulto, permitindo-lhe descobrir a realidade, conscientizando-se dela, o que permitiria transformá-la. Nestes estudos, que já levam em conta a fala do aluno e suas opiniões acerca do seu processo de escolarização, o resultado mais surpreendente é que, ao contrário do que reza o senso comum, o aluno não vê o ensino supletivo como precário ou de segunda categoria, mas tão-somente como um ensino adequado ao seu contexto e suas necessidades profissionais e de realização pessoal. No entanto, há ainda aquela concepção de que o aluno adulto está carente de desvelar a “real realidade do mundo”, como se a escola fosse detentora dela, e o ensino formal, o único meio de desvendá-la.

Das análises elaboradas em estudo realizado por Kuenzer (1984) surgiu a preocupação em delimitar as diferenças e semelhanças entre o saber social do trabalhador e o saber escolar dominante. A autora acredita que o trabalhador, em detrimento do que pretende o sistema, não restringe o seu saber no nível do trabalho manual, mas desenvolve saberes técnicos especializados, construídos na prática. O cotidiano da indústria é palco, portanto, da luta entre um saber admitido e um saber negado.

Assim, quer seja ou não do interesse do capital, o saber se constrói no contexto do trabalho, espaço de confronto entre a objetividade e a subjetividade, de articulação entre teoria e prática, pelo enfrentamento de problemas e troca de experiências, e, quando este saber começa a capacitar o trabalhador a levantar questões, a ser criativo e crítico, o capital sente a necessidade de negá-lo.

Uma alternativa que poderia dar conta de libertar a educação de adultos da mera imitação de modelos do ensino regular, dando-lhe especificidade e maior liberdade dos formalismos que amarram os projetos pedagógicos dos demais níveis de ensino, passa pela questão de construção coletiva com os interessados a partir de critérios que sejam fundamentais, entre eles a adequação do projeto pedagógico à realidade concreta na qual vive o aluno, isto é, a tomar a prática social como ponto de partida e critério de adequação.

Para isto, porém, é preciso não apenas dar acesso ao conhecimento sistematizado, mas permitir ao trabalhador retrabalhá-lo, refazê-lo, criando novos conhecimentos. Assim, há necessidade de dar espaço para todos os saberes, o do trabalhador, o do trabalho, o da escola, etc., em locais e organizações diferentes, a fim de renovar a relação deste com o seu trabalho, dando-lhe, pelo menos hipoteticamente, a condição de controlá-lo.

A constatação de que a seleção de conteúdos é política impõe à escola repensar seu projeto pedagógico a partir de alguns critérios fundamentais, exigindo um trabalho coletivo e, também, considerando a concepção de mundo, das formas de aprender, dos estilos cognitivos, dos interesses e necessidades dos alunos adultos no que diz respeito ao exercício do trabalho e da cidadania, propondo conteúdos e formas metodológicas que permitam ao aluno usufruir de seus direitos e participar ativamente da vida política e dos benefícios gerados pela produção.

Sem esgotar as considerações sintetizadas no mapeamento realizado sobre os estudos que se preocuparam com a relação educação escolar/trabalho, é preciso chamar a atenção para alguns temas, especificamente relacionados com a educação básica de jovens e adultos, que precisam ser pesquisados, como o que diz

respeito à descontinuidade de escolarização dos trabalhadores, às alternativas para a sua inserção na educação escolar básica e que tipo(s) de trabalho(s) pedagógico(s) pode(m) ser significativo(s) e afinado(s) às necessidades e expectativas da volta à escola.

Antes de passar para o levantamento de alguns estudos que focalizam a dimensão psicológica da educação escolar de jovens e adultos, gostaríamos de apresentar algumas considerações, de cunho sociopolítico e também filosófico, inseridas na questão da relação escola e cidadania.

Se, de um lado, a cidadania está legitimamente declarada nos documentos legais e oficiais como qualificação da condição de existência dos homens (Severino, 1990), por outro, se tem denúncia constante sobre o processo de submissão a que são submetidos os alunos na educação escolar.

Desse modo, os alunos envolvidos no processo educacional não podem ser reduzidos a modelos abstratamente concebidos que não levem em consideração a possibilidade concreta de interação, de diálogo e de participação com a esfera dos diferentes valores culturais da sociedade em que estejam inseridos. Severino assegura que não basta aos homens repartirem entre si os bens materiais e os bens simbólicos; esta participação se desumanizará se não se lastrear na repartição do poder. É a partir dessa exigência que se pode compreender a importância da escola para a construção da cidadania; é preciso que a prática educativa real se dê no âmbito de um projeto, isto é, um todo articulado, em que as partes funcionem integradamente em função de objetivos intencionalizados.

Assim sendo, parece que a escola reflete o lugar do entrecruzamento do projeto político coletivo da sociedade com os projetos pessoais e existenciais de alunos e professores; ganha forma real à medida que viabiliza a possibilidade de reflexão sobre as finalidades políticas da cidadania que interessam aos alunos.

Para Pino, a relação escola/cidadania coloca questões de diversa natureza e complexidade, relacionadas não só com a problemática de cada um dos termos, quando tomados isoladamente, mas também com a que decorre da sua articulação. Após relacionar a

cidadania com os direitos humanos através dos séculos, o autor estabelece a análise da relação entre o acesso ao conhecimento e o exercício da cidadania. O caráter público da escola pressupõe a idéia de que o conhecimento é um bem suficientemente importante para que o Estado assegure a todos a sua apropriação. A questão que se coloca, no entanto, é saber de que conhecimento se fala, pois a escola não oferece o mesmo a todos. Logo, ou o direito à cidadania torna sem sentido o caráter público da escola, ou o direito à cidadania implica diferentes classes de cidadãos, justificando o direito desigual à apropriação do conhecimento. Para o autor, a realidade educacional brasileira é exemplo acabado da contradição entre a Declaração dos Direitos e a prática social.

Dois ensaios mais recentes apresentaram idéias instigantes visando impedir que o debate sobre educação escolar e cidadania caia no marasmo das boas intenções. Buffa, no ensaio intitulado “Educação e cidadania burguesas”, traça um amplo quadro da concepção de cidadania que a burguesia produziu. A relação entre cidadania e educação não se esgota nem está devidamente colocada quando se passa a defender simplesmente educação para todos. É necessário, no entanto, questionar sobre os reais determinantes sociais e econômicos da exclusão da cidadania, que continuam ocultos sob os escombros de tantas teorias pedagógicas tradicionais.

Para Arroyo, não é possível discutir a lógica social que tanto enfatiza a vinculação entre educação e cidadania e reduz o espaço da ação política apenas aos “educados”. O que o autor pretende destacar é que há um reducionismo da questão da cidadania à moralização-educação para o bom convívio. O pensamento pedagógico somente poderá superar o modelo de equilíbrio estático e moralista a partir da visão real da sociedade. Ou seja, o pensamento pedagógico continua a insistir na preparação do aluno para o convívio social harmônico; não tem entendido que a questão da cidadania se insere em uma temática mais conflitiva.

Concluindo, o autor espera a aproximação de uma possível relação entre cidadania e educação. Esta relação revela que a luta pela cidadania, pelo legítimo, pelos direitos é o espaço pedagógico em que se dá o verdadeiro processo

de formação e constituição do cidadão. Afirma, ainda, que a educação não é uma pré-condição da democracia e da participação, mas é parte, fruto e expressão do processo de sua constituição.

Em artigo sobre a democratização de ensino e sua relação com os movimentos populares inspirados por ideais de cidadania, Militão coloca como prioritárias as seguintes questões: É possível saber os reais interesses da população ou seriam eles determinados por uma particular visão do mundo? Quem seriam os iluminados capazes de conduzir a população até a conquista de seus interesses e, para além disso, ainda elaborar um conhecimento teórico a respeito?

ALGUNS ENFOQUES PSICOLÓGICOS SOBRE EDUCAÇÃO ESCOLAR DE JOVENS E ADULTOS: A CONCEPÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS

O levantamento bibliográfico revelou a existência de um número considerável de artigos, relatos de experiência e estudos isolados estruturados fundamentalmente sob duas perspectivas básicas: uma sociológica e outra psicológica.

A segunda, também relevante para os nossos objetivos, pauta-se basicamente na concepção de construção do conhecimento advinda da teoria psicogenética (Ferreiro, 1983; La Taille, 1990; Luria, 1988; Carraher et al., 1988; Mori, 1992). Tais estudos, ainda que não se situem todos na problemática específica da escolarização de adultos, têm contribuído fundamentalmente para muitas das observações que temos realizado em sala de aula.

Embora a epistemologia psicogenética não verse diretamente sobre a educação básica, quanto menos sobre a educação de adultos, os estudos que mencionaremos a seguir parecem fundamentar implicitamente alguns princípios cognitivos desenvolvidos pela psicogenética com relação ao processo de alfabetização da criança. Apesar do mérito de tal embasamento ser questionável, uma vez assim explicitado, optamos, ainda assim, buscar subsídios elementares na psicogenética com vista a uma colaboração dentro dos limites impostos pelas peculiaridades da cognição adulta.

Esta perspectiva justifica, ainda, a busca de espaços para o diálogo entre os saberes e de alternativas que conduzem à efetiva colaboração recíproca e, desta forma, a uma maior realização das potencialidades contidas em cada pessoa humana, com vista à reconstrução do conhecimento. Não é sem razão que Paulo Freire fundamentou sua pedagogia a partir de um homem que se relaciona com a realidade, onde homem e realidade, ambos inacabados, interagem em permanente relação. Desta idéia fundamental e original sobre a educação, vemos como ele fugiu daquele conceito de educação que se limita apenas a uma simples informação, instrução e capacitação técnica: foi muito além das fronteiras, ultrapassou-as e constituiu como princípio fundamental a relação dialógica entre conhecimento e educando. Assim este poderá ser, realmente, sujeito de seu agir e de sua história e será sujeito da própria educação. Por isso, afirmou Paulo Freire (1980, p.94): “ninguém educa ninguém, ninguém se educa sozinho; os homens se educam em comunhão”.

Tendo em vista a alfabetização de adultos, parece-nos relevante aproveitar a tese da existência de conflitos sociocognitivos que estariam associados aos fatores culturais e lingüísticos dos alunos. Luria (1988) estabeleceu relações existentes entre o meio cultural e as diferenças de pensamento e linguagem. Desta forma, ampliou o quadro de alternativas semânticas de construção do conhecimento possibilitadas pelos aspectos culturais do pensamento. Estes e outros estudos (Vygotsky, 1989; Oliveira, 1992; Goody e Watt, 1968) refutaram as posições que consideraram os aspectos do conhecimento informal como obstáculos ao aprendizado, valorizando critérios lógicos diferenciados para a construção do conhecimento. Os grupos sociais que têm sido aliados da escola também são produtores de conhecimento e respondem às demandas do contexto em que vivem, isto é, os modos de pensamento e a atividade psicológica em geral são definidos na relação do ser humano com as situações reais que enfrenta em sua vida concreta.

Tais aspectos podem ser considerados como relevantes na prática pedagógica com adultos, à medida que se tem constatado toda a riqueza das possibilidades de construção do conhecimento uma vez fornecidas oportunidades adequadas para o estabelecimento de relações

entre o saber culturalmente formado e o saber escolar. Nos diferentes estudos que buscaram equacionar as relações entre cultura e pensamento, a escolaridade aparece, segundo Oliveira (1992), como uma variável fundamental na definição das diferenças culturais.

La Taille (1990) propôs a diferenciação entre transmissão e construção do conhecimento, abordando aspectos da dinâmica do processo de aprendizagem. Em geral, revelou o autor, a teoria de Piaget é utilizada pelos professores para sustentar certas concepções espontaneístas, esquecendo-se dos aspectos culturais e de transmissão de conceitos. Defendeu a existência, quanto à criança, de processos internos de aprendizagem sobre os quais o trabalho pedagógico não interfere, a exemplo da noção de conservação. A transmissão é responsabilidade do meio, e cabe à escola exercer o papel social de estimular o reequilíbrio conceitual, num trabalho de aproveitamento e reorganização dos dados transmitidos pelo meio.

Nas salas de aula do PEA têm-se constatado como de fundamental relevância a criação e/ou consideração das ações dos adultos; uma prática pedagógica que fomente uma efetiva relação dialógica entre conhecimento construído e conhecimento transmitido, semelhante ao que propôs La Taille. Verifica-se que o cotidiano da sala de aula tem refutado a hipótese, amplamente aceita, de que a problemática da educação básica se reduzisse a um pretenso déficit lingüístico atribuído também aos adultos não escolarizados.

O que ocorre, na verdade, é a dificuldade que os professores têm em trabalhar com as “variações dialetais” e as supostas diferenças entre o código restrito, proveniente do meio sociocultural de origem, e o código elaborado, priorizado pela escola. O cotidiano de sala de aula tem revelado que há sempre um rico desenvolvimento de aprendizagens e uma efetiva reconstrução do conhecimento quando se dá espaço à integração entre as diferentes possibilidades de expressão também por diferentes linguagens. Assim, qualquer papel de transmissão que se queira atribuir à escola deve, antes de mais nada, remeter-se à complexa tarefa de aprendizagem baseada na perspectiva de uma reconstrução do conhecimento já elaborado. Isso abre a possibilidade de a escola reconhecer efetivamente o aluno adulto como sujeito da (re)construção do conhecimento. E não se pode

absolutamente falar em autonomia da escola e de aluno sem que tal condição esteja dada.

No estudo sobre os processos cognitivos de um grupo urbano de baixa renda em fase de escolarização, Oliveira (1982) se propôs a determinar a natureza das tarefas desenvolvidas pelos sujeitos e a relação existente entre competência e desempenho cognitivo. Como estratégia para levantar tais aspectos, utilizou-se fundamentalmente de situações-problema. Com base na análise dos procedimentos empregados pelos sujeitos na solução das situações-problema, propôs a pesquisadora progredir até a descrição e explicação da cognição. Nesta trajetória de estudos, a autora chamou a atenção para uma dificuldade que nos parece extremamente relevante e que escapa à análise das tarefas cognitivas em si mesmas: determinar as relações de significado estabelecidas pelo sujeito com relação à vida real. Este problema levantado pela autora revelou uma preocupação com a reconstrução do conhecimento e uma atenção para com as representações desenvolvidas pelo pesquisado. A autora frisou que a maior parte das análises de competências cognitivas privilegia exclusivamente as respostas obtidas sem levar em conta as influências condicionantes do ambiente atribuídas à hegemonia da ideologia da classe dominante sobre a subjetividade do indivíduo.

A preocupação levantada por Oliveira é importante na organização do trabalho pedagógico com adultos, quando se pretende promover o conhecimento escolar na perspectiva de uma reconstrução a partir do entendimento dos processos cognitivos, deduzido a partir da análise das relações do aluno com seu meio. Importa trazer para a sala de aula as vivências do aluno colhidas em seu meio ambiente e que estão relacionadas com os conteúdos escolares. Poder-se-ia, dessa forma, enriquecer os meios didáticos usualmente empregados, além de atingir a tão almejada valorização e priorização do aluno. Isso tem mostrado que a qualidade de ensino pode trazer no seu bojo a melhoria da auto-estima do aluno, que é mais uma condição para sua efetiva autonomia no processo de aprendizagem.

Além disto, este tipo de estratégia utilizada nos estudos sobre a competência cognitiva revelou-se como importante ponto de partida para o trabalho pedagógico pensado com respeito aos conhecimentos prévios, condição para a sua almejada reconstrução, articulados ao saber escolar. As respostas verbais, escritas ou orais, não dão conta de explicitar como o conhecimento está sendo construído, uma vez que o desempenho lingüístico escrito é inferior ao desempenho cognitivo como um todo.

Uma das características indiscutíveis tanto da literatura como da prática da educação de adultos é seu enfoque sobre o aluno. Um aspecto crítico deste enfoque envolve a descrição do aluno adulto e a tentativa de descobrir características especialmente significativas que possam servir como princípios básicos de organização para o professor. Parece não haver dúvida de que Brookfield (1986, p. 50) estava certo quando argumentava que “a procura de características únicas para o aluno adulto tornou-se a busca de uma identidade profissional para educadores de adultos”.

Seu estudo analisou duas características específicas do aluno adulto. Primeiramente, considerou o conceito de estilo cognitivo, em particular o estilo de dependência/independência de campo, e como esse conceito tem sido tratado pelos teóricos da educação de adultos. Em segundo lugar, explorou as interações entre essa característica e duas outras normalmente sustentadas pelo aluno adulto: a capacidade para o aprendizado autodirecionado e a necessidade de um ambiente de aprendizado interpessoal de apoio.

Gostaríamos de citar que encontramos grande interesse dos pesquisadores sobre estilos cognitivos. O ponto de enfoque freqüentemente utilizado em recentes discussões sobre estilos cognitivos tem sido o glossário de estilos de Messick (1970, 1976 e 1984) relacionados em 19 estilos.² Segundo o autor,

[...] os estilos representam consistências na maneira ou forma de cognição, distintas do conteúdo da cognição ou do nível de habilidade

demonstrado no desenvolvimento cognitivo. São conceituados como atitudes, preferências ou estratégias habituais estáveis, que determinam os modos típicos de uma pessoa perceber, lembrar, pensar e resolver problemas. Como tal, sua influência se estende a quase todas as atividades humanas que envolvem cognição, incluindo o funcionamento social e interpessoal (Messick, 1976a, p. 5).

O grande número de estilos denota como as diferenças individuais de aprendizagem podem ser abordadas de maneiras diferentes. No entanto, a promessa apresentada pelo conceito tem encontrado dificuldade em chegar a conclusões pedagógicas quanto à instrução a partir do conhecimento do estilo cognitivo dos alunos.

Segundo Oliveira (1992, 1993), o estilo cognitivo mais estudado é o que opõe “independência de campo” a “dependência de campo”, distinção oriunda de trabalhos conduzidos na área de percepção. Assim, o sujeito que apresenta o estilo “independente de campo” em tarefas perceptuais tende a ter um modo analítico de abordar o ambiente, o que envolve capacidade de diferenciação das partes do todo em diversas situações e menor suscetibilidade à influência do ambiente e das outras pessoas. O sujeito “dependente de campo”, por outro lado, tem um estilo mais global, menos analítico, experimentando os eventos de forma menos diferenciada. É mais sujeito à influência do contexto e exibe uma clara orientação social. Poderíamos dizer que o primeiro é analítico e diferenciado do outro, que é mais holístico e sintético.

Pesquisas sobre o contexto do aprendizado do adulto são quase inexistentes em nosso país, na perspectiva de auxiliar professores quanto à organização do trabalho pedagógico com a educação escolar de adultos. O predomínio fica com os estudos descritivos e o interesse generalizado pela caracterização da clientela. O que gostaríamos de chamar a atenção é para as implicações teóricas significativas à compreensão, por exemplo, das diferenças individuais deste trabalho pedagógico dentro de um contexto brasileiro; para o redimensionamento

² Para as descrições sucintas dos estilos cognitivos, ver Messick, 1976b.

do currículo e dos conteúdos curriculares para educação com adultos; valorização das experiências dos alunos e suas relações com os conteúdos formais da escola; valorização do trabalho dos professores e estudos teóricos que promovam o embasamento necessário para o trabalho complexo. Apregoa-se a necessidade de um trabalho diferente do da escola regular, mas os instrumentos de avaliação do desenvolvimento do desempenho dos alunos são provas tradicionais, envolvendo domínio da escrita, da leitura e do cálculo, e, conclui-se em que medida a participação no programa de educação de adultos determina mudanças econômicas, sociais e ideológicas (sic). Os resultados de algumas pesquisas que levantamos foram baseados em análise da quantificação dos “níveis de leitura”, por exemplo, ou em notas atribuídas aos alunos que apresentavam “leitura não compreensiva e cálculo de cabeça” ou mesmo em bateria de testes de rendimento escolar (Mendonça, 1985; Almeida, 1978).

Os trabalhos brasileiros envolvendo educação de adultos, sob a perspectiva da clientela, englobam descrições dos alunos quanto à faixa etária e inclusão na população economicamente ativa (Fletcher, 1983). Um outro estudo identificou as variáveis idade e frequência anterior a outra escola como intervenientes no desempenho escolar dos alunos de 22 municípios do Nordeste, participantes do Mobral (Castro, Almeida, 1976). Com relação à variável idade, Almeida e Leblond (1982), em estudo comparativo do desempenho em leitura, escrita e cálculo, constataram que os adultos apresentam sempre melhor desempenho que as crianças. Kock (1991), pesquisando os resultados das experiências de educação de jovens e adultos de Santa Catarina, observou que as expectativas da clientela, em sua maioria trabalhadores, apresentam aspirações diferenciadas da clientela do ensino regular diurno, e chamou a atenção para a necessidade de redução da evasão, superadas as questões de relação escola-trabalho, compatibilidade de horário e, também, em termos de metodologias específicas.

Por outro lado, Speranza (1973), em pesquisa sobre as características socioeconômicas e expectativas ocupacionais da clientela de programa de alfabetização do Mobral nos municípios de Niterói e Nova Iguaçu, encontrou uma clientela

jovem, em que metade já havia freqüentado escola anteriormente, e, na sua maioria, desocupada e sem qualificação para o trabalho. Em Guimarães (1993) temos o estudo da caracterização da clientela do ensino de 1º grau noturno em escolas públicas do Rio de Janeiro. O avanço do trabalho realçou a questão da violência transformando o objetivo do estudo, que passou a ser a compreensão da violência que permeia a sociedade e o modo pelo qual a escola se insere nessa sociedade de violência. A autora revelou a existência de uma mudança substancial de valores entre os elementos dessa clientela, que passaram a valorizar os padrões de marginalidade, embora com expectativas tradicionais em relação à escola, vista como trampolim para ascensão social, ainda que seja no mundo do crime, do jogo do bicho ou nas quadrilhas traficantes de drogas.

Ainda quanto à dimensão psicológica, Ribeiro, Nakano, Joia e Haddad (1992), em recente e interessante trabalho, selecionaram alguns estudos que tratam da questão motivação e rejeição ao processo de alfabetização. Destacam estudos que se referenciam na epistemologia genética de Piaget para a identificação de capacidades cognitivas do alfabetizando adulto (Dauster, 1975; Costa, 1987; Becker, 1983).

Freitag (1988) analisou as possibilidades de dinamização das estruturas cognitivas dos adultos através do processo de alfabetização. Não acredita, porém, que o domínio da leitura e da escrita possa levar à conscientização tal como proposta por Paulo Freire, dadas as limitações cognitivas dos alfabetizandos. Tal fato, segundo a autora, é passível de inversão quando ocorrerem mudanças estruturais nas condições socioeconômicas características da classe social em que os alfabetizandos estiverem inseridos.

Relevantes foram seus estudos sobre o conceito de *décalage*, cunhado por Piaget como a defasagem em relação ao estágio cognitivo esperado, que procurou esclarecer o peso que têm os processos educativos sobre o desenvolvimento das estruturas cognitivas examinado o impacto de dois programas de alfabetização sobre a psicogênese de crianças no início de sua escolarização. Num segundo momento, procurou analisar a relação existente entre desempenho cognitivo e desempenho escolar para identificar os fatores efetivamente responsáveis pelo segundo.

Afirma Freitag (1989) – no contexto da teoria estrutural piagetiana, uma vez superadas as barreiras (cognitivas) que dificultam a reflexão num patamar mais elevado – que o *décalage* pode ser superado complementando-se a psicogênese, mesmo com atraso. Piaget sugere implicitamente que algumas pessoas desenvolvem seu potencial psicogenético com maior velocidade que outras, embora não elucide as razões dessa defasagem.

Os estudos até agora indicados ofereceram contribuições relevantes à compreensão do sujeito adulto com pouca escolarização. Todos sugerem a busca de alternativas metodológicas mais adequadas a essa clientela. Os estudos quanto à dimensão pedagógica do trabalho com adultos analfabetos foi sempre pouco estudada, e são restritos os que relatam essas buscas. A maioria deles descreve atividades ligadas ao processo inicial de alfabetização e posturas do cotidiano dos professores que, mesmo sem formação específica, tentam desenvolver o processo. Vale citar, nesta perspectiva, os relatos de Hara (1990) socializando a importância relativa do material didático, como cartilha, por exemplo, no desenvolvimento de projetos de alfabetização de adultos. Assim como no caso dos estudos de Freitag, e sem fazer apologia a favor ou contra o uso de cartilhas, a autora revela que o ponto básico para se pensar o material didático é torná-lo como um dos elementos no processo de alfabetização – não é o único ou o mais importante. Fazer uma cartilha não deve estar desvinculado do projeto global da alfabetização; uma boa cartilha sozinha, segundo a autora, não move o processo, assim como escolher “um método” também não é suficiente.

Lima (1991) resgata a história do projeto de educação básica na Baixada Fluminense implantado pela Fundação Educar, extinta no governo Collor. Não se constitui um relato apenas da memória do projeto, mas das ações e capacitações teóricas trabalhadas com os professores e supervisores. Discute ainda os aspectos teóricos, pedagógicos e políticos que emergiram do desenvolvimento ativo do projeto. Este estudo, junto aos de Barreto e Barreto (1990) e de Ribeiro, afirma que as verdadeiras questões sobre educação com adultos surgem a partir da prática dos professores.

A SITUAÇÃO DE SALA DE AULA E A DINÂMICA DAS RELAÇÕES ENTRE CONHECIMENTOS ESPONTÂNEOS E CONHECIMENTOS ESCOLARES

Esta pesquisa permitiu constatar que os alunos que não tiveram escolarização em tempo regular apresentam construções mentais estruturadas a partir de relações que estabelecem com o meio social e cultural, sem supostamente dispor dos instrumentos formais de raciocínio fornecidos pelos conhecimentos escolares.

Um ponto-chave investigado referiu-se à hipótese de essas construções obedecerem algumas formas de regularidade – a exemplo dos estágios psicogenéticos verificados no desenvolvimento do raciocínio da criança e do adolescente – e em que medida poderia isto refletir a interferência dos valores culturais a que os alunos adultos estão expostos (Piaget, 1973; Vygotsky, 1988; Oliveira, 1982). Os estudos sobre os estilos cognitivos (Messick, 1970, 1976, 1984) fundamentaram parte dessa hipótese. Além de diferentes construções cognitivas dos adultos alunos do PEA, sujeitos da amostra, determinadas pelo ambiente social, profissional e cultural e expressas por eles, foi possível observar, especificamente em relação à Matemática, a expectativa e o esforço pelo domínio e posse de certa regularidade sugerida pelo saber formal.

As observações e análises concentradas especificamente na solução de problemas elementares de Matemática apontaram para o envolvimento de significação de relações numéricas constantes, para a existência de padrões regulares, segundo os quais seria possível identificar diferentes estilos cognitivos dos sujeitos pesquisados. As análises dos resultados, expressos oralmente e por escrito, revelaram que as construções mentais desenvolvidas pelos adultos em processo de escolarização parecem constituir-se de maneira análoga e hierárquica, com uma trajetória de desenvolvimento progressivo semelhante aos estágios piagetianos, ao longo de suas aprendizagens.

Algumas das vantagens do acesso aos estudos sobre os estilos cognitivos dos adultos, pelos professores que trabalham com educação

escolar, puderam ser vislumbradas no desenvolvimento de alternativas metodológicas mais pertinentes. Um trabalho pedagógico que, em sua organização, parta do pressuposto de que, embora o aluno adulto não detenha os códigos formais nem opere de acordo com os seus critérios, possui, ainda assim, as estruturas necessárias para compreendê-los, pode reduzir sobremaneira determinados casos de evasão e/ou repetência, pela mudança de significado da avaliação e combate direto à estigmatização a que o aluno adulto está geralmente exposto.

Entre os adultos investigados, alunos do PEA, pudemos encontrar dois tipos genéricos de sujeitos, no que se refere ao conhecimento e uso das operações aritméticas elementares: o primeiro é o que sabe fazer contas, ou seja, conhece as técnicas relativas às operações básicas, mas apresenta, contudo, vários níveis de dificuldade quando se trata de aplicá-las a situações concretas – a maior frequência deles concentra-se nos termos iniciais; quanto ao segundo tipo, trata-se daquele que, além de técnicas de cálculo, já desenvolveu um conhecimento algébrico elementar, ou seja, sabe utilizar as operações aritméticas elementares e consegue ampliá-las de forma cada vez mais complexa – estes concentram-se nos termos intermediários e finais.

O segundo tipo de sujeito se distingue do primeiro por saber operar com o *significado dimensional* do número quando este aparece associado às grandezas de um problema, ou seja, trata-se de *um nível metacognitivo*, onde ele consegue compreender e estabelecer logicamente razões A/B e produtos $A.B$ no contexto de problemas que envolvem relações numéricas constantes, enquanto os do primeiro tipo têm dificuldades no estabelecimento dessas relações. Apoiando-se nos estudos de Witkin (1977) sobre sujeitos campo-dependentes ou campo-independentes, percebemos que os alunos do PEA apresentam maiores dificuldades nas situações de aprendizados não-estruturados. Necessitam sempre de instruções mais explícitas nas estratégias de resolução de

problemas ou de definições mais exatas de resultados de desempenho.

As situações nas quais, entre as variáveis em jogo, se podem definir relações constantes, estruturadas, são típicas das estruturas multiplicativas (com a presença da divisão como operação inversa). Tais estruturas estão, geralmente, presentes na composição de problemas concretos envolvendo cálculos numéricos, para cuja solução usualmente se aplica o princípio facilitador da regra de três. Razões podem ser estabelecidas entre as grandezas homogêneas (que possuem a mesma dimensão) e comparam-se estas razões umas com as outras direta ou inversamente, dependendo das taxas de variação verificadas. Na montagem da regra de três, a significação das composições multiplicativas entre as grandezas, ou seja, a interpretação dimensional das operações, é anulada em face das razões homogêneas construídas e das relações estabelecidas entre elas, de forma que o sujeito não precise pensar no significado de suas operações enquanto calcula.

OS ALUNOS

Os alunos que fizeram parte da amostra constituíram um grupo social e cultural bastante heterogêneo, migrantes ou filhos de migrantes de outros estados. Todos são funcionários do *campus* da USP. A amostra, portanto, contou com 89 alunos, o que corresponde a 25% do total do PEA (327 alunos matriculados). A maioria (76%) possui entre 31 e 50 anos de idade. Homens são a maioria (59,5%). Trabalham em diferentes locais do *campus*, desenvolvendo funções operacionais básicas (serviços gerais),³ 40,5%. Os demais estão assim distribuídos: 7,1% de auxiliares de laboratório, 4,8% de atendentes de enfermagem, 3,5% de cozinheiros, 3,5% de motoristas, 3,5% de pagens, 3,5% de recepcionistas, 3,5% de gráficos, 5,9% de

³ São conhecidas como serviços gerais na USP as seguintes funções: pedreiro, encanador, eletricista, pintor, marceneiro, copeiro, faxineiro, caldeireiro e respectivos auxiliares.

técnicos especializados, 16% de vigias e 8,1% de outros. Quanto à origem dos institutos, 20% trabalham no Butantã, 16,7% no Hospital Universitário, 13% na prefeitura da Cidade Universitária, 7,1% na Faculdade de Medicina, 4,8% na Escola de Comunicações e Arte, 4,8% na Poli, 3,6% no restaurante central, 3,6% no Cepeusp, 3,6% no Instituto de Biociências e 22,8% inseridos em 15 outras unidades.

Como pré-teste foram propostos problemas para os termos 7 e 10, em que todos os alunos apresentavam domínio de cálculo das operações aritméticas elementares, cuja programação curricular de Matemática era semelhante à da sexta série do curso regular. Os problemas envolviam grandezas dimensionais com propostas operacionais diretas e inversas, contando sempre com um valor constante e aplicação da regra de três. A maioria dos alunos do termo 7 resolveu primeiramente por raciocínio para depois registrar utilizando a regra de três. No termo 10, alguns optaram por resolver de imediato com regra de três (20%).

Verificamos, a partir da análise das filmagens em sala de aula, que o trabalho prévio oral de explicitação do problema é mais requisitado nos termos iniciais, em processo de alfabetização, embora os professores nem sempre se apercebessem dessa necessidade. Nos termos sequenciais (intermediários e finais), com maior desinibição, os alunos mostraram-se menos dependentes das orientações do professor; com maior desenvoltura, revelaram certa autonomia, apontando efetiva possibilidade de escolha de diferentes registros.

Os dados colhidos em instrumento especialmente elaborado foram tabulados em função de algumas categorias que definimos a seguir.

PERTINÊNCIA

Refere-se ao nível de compreensão lingüística do enunciado, ou seja, à coerência da resposta dada à proposta de elaboração de um problema matemático (entendido no sentido escolar) ligado à ocupação do aluno.

Quanto a este critério, foi possível observar uma incidência de 21,4% de casos de não-

pertinência, sendo que a maior parte se concentra nos termos iniciais, e a menor, nos termos finais, o que revela a influência da exposição ao processo de escolarização.

É preciso observar, por outro lado, que tal classificação não aponta (e nem se propõe apontar) para a ausência de estruturas operatórias adequadas para uma resposta nos moldes esperados pela escola, mas revela apenas um conceito diferenciado ou “não-escolar” da palavra “problema” e/ou do que se entende por “profissão”.

Dona Izilda Guimarães, por exemplo, aluna de termo final, que trabalha como copeira, enuncia o seguinte problema (tipicamente escolar, porém não ligado diretamente à sua ocupação):

– Aluguei uma casa por 180 URV. O vencimento é dia 1º de junho. Quanto vou gastar, se a URV do dia for de CR\$ 1.900,00?

Já o senhor Edilson Silva, de termo inicial, encarregado de manutenção geral, apresenta o seguinte “problema”:

– Fiz as contas do que gasto por mês e desanimei, porque eu só recebi 30 mil e gasto 130. Por isso não devemos fazer as contas, para não cairmos na real.

O senhor Francisco da Silva, encarregado da limpeza, de termo inicial, redige:

– Meu salário é muito baixo... Este é o problema...

E o senhor José Francisco Evangelista escreveu, no espaço reservado para o problema, que

– O problema que tenho no meu trabalho é o meu colega.

Dona Leonete Moraes da Silva, auxiliar de pesquisa, termo intermediário, enuncia o seguinte:

– Faltam quatro termos para eu completar o 1º grau, não preciso inventar um problema. O Instituto está exigindo o 1º grau, senão vou perder meu emprego, apenas de eu ser cargo efetivo e concursada. As contas finais é a pressa de completar rápido o resto dos termos que faltam.

Francisco F. B., pedreiro, também de termo intermediário, escreve que o problema em seu trabalho é:

– Meu problema atual, ligado ao meu trabalho é com a chefia, todos nós sabemos que, quando nós entramos em um lugar para trabalhar, sempre encontramos alguns problemas desta natureza, mas a gente sempre consegue dar a volta por cima e vencer a batalha. Para eu fazer as minhas contas é necessário um pouco de raciocínio.

Quanto à proximidade dos alunos ao registro formal escolar foi identificada nos termos finais. O tempo de escolarização, portanto, aliado aos fatores extra-escolares (ocupação, idade, aspectos culturais, socioeconômicos, etc.), contribui para um domínio ampliado das formas escolares de registro.

É interessante observar também que existe uma diferença percentual entre o desempenho formal escrito e formal numérico, disparidade que, nos termos iniciais, é mais acentuada. E nos termos finais, esta diferença é diluída.

Tal disparidade pode ser atribuída, por um lado, a fatores extra-escolares (ocupação, idade, aspectos culturais, socioeconômicos, etc.), que podem fornecer oportunidades cotidianas ao registro predominantemente numérico. No caso dos alunos analisados e suas ocupações profissionais, existe uma maior exposição e solicitação de registros numéricos. Assim, o contato ampliado com a formalidade escolar auxilia o aluno a construir os seus conhecimentos espontâneos, ampliando-os no confronto com diferentes possibilidades de registros, tanto textuais quanto numéricos.

Os dados analisados somados às observações realizadas em sala de aula (através de vídeos e/ou entrevistas) revelam que, para os alunos dos termos finais, a rigidez e timidez diante do registro formal da escola cedem espaço a uma efetiva compreensão e domínio que não excluem nem anulam o seu “estilo cognitivo” próprio, mas ampliam as diferentes possibilidades, inclusive aquelas de maior prestígio social e ideológico.

Isso nos faz lembrar continuamente como o trabalho pedagógico voltado para o exercício pleno de uma real cidadania efetivamente fornece elementos para a reflexão do professor e para uma pedagogia crítica.

ALGUMAS IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS – EDUCAÇÃO DE ADULTO

De acordo com os objetivos previstos para o presente trabalho, referentes à dimensão da formação do professor e à possibilidade de pesquisa através da docência, apresentamos as seguintes considerações.

Ao contrário da maioria dos estudos realizados na área de educação de adultos que não contemplam as multifaces envolvidas pelo processo de educação escolar de adultos, mesmo não sendo este o seu propósito, o presente trabalho procura vivenciar e sistematizar a dinâmica das múltiplas relações envolvidas neste processo, priorizando a dimensão pedagógica envolvida em contexto sociocultural e político ampliado.

O que se pretendeu foi rever operacionalmente algumas condições necessárias que se impõem ao trabalho pedagógico com a educação escolar de adultos e, também, sua fundamentação teórica, de modo a ampliar, pela reflexão continuada, conceitos articuladores da teoria à prática.

Não houve pretensão da equipe de esgotar o tema e nem de reduzir os conhecimentos adquiridos a normas rígidas ou técnicas, que, assim isoladas, dessem conta de esboçar qualidade de um trabalho pedagógico com educação escolar de adultos. No entanto, os resultados obtidos apontaram para um campo fértil de estudo e possibilidades de ação política e pedagógica futuras.

Os resultados encontrados indicam que a continuidade da investigação deve ser considerada, dada a riqueza de dados alcançados pela pesquisa em docência.

Os estudos existentes sobre educação de adultos, pertinentes aos objetivos de sua contribuição específica (psicológica/sociológica), apontam para a necessidade de alteração curricular, reivindicam um projeto político e formação de professores mais adequada, etc. Poucos são os que atentam para as dimensões técnico-pedagógicas que são essencialmente as inspiradoras das necessidades e prioridades de qualquer projeto político-pedagógico que se queira implantar.

Gestar projetos em gabinetes administrativos sem o conhecimento da sala de aula pode reiterar

os fracassos de uma escola inexistente em nosso país.

Quanto à formação do professor, esta ainda é restrita no que tange especificamente à educação de jovens e adultos. Os currículos não abrigam disciplinas que abordem a temática, e os campos de estágio da área não são considerados suficientemente “formais”.

Desenvolver um projeto político-pedagógico adequado às necessidades dos adultos deve ter como prioridade inicial a reformulação imediata dos cursos que formam professores. Essa formação deve passar por estudos mais integrados, que contemplem as multífaces do processo de alfabetização e escolarização, e ter como atividade relevante a reflexão continuada sobre a vivência dos alunos, futuros professores, com educação escolar em geral e, no caso, de adultos inclusive.

O trabalho pedagógico com educação escolar de adultos precisa ser organizado de acordo com alguns princípios que puderam ser extraídos desta investigação:

- 1) Considerar a heterogeneidade de “estilos cognitivos” em toda e qualquer atividade escolar.
- 2) Aceitar a idéia de que existe uma estrutura cognitivo-biológica fundamental, mas que a escola pode desenvolver habilidades lógico-formais prestigiadas pela sociedade.
- 3) Articular conhecimentos espontâneos com os conhecimentos formais é função mediadora específica do professor.
- 4) Desenvolver um trabalho compreensivo e criativo, respeitando-se as hipóteses e a autonomia intelectual dos adultos, sem a referência negativa de punição, freqüente na prática observável em posturas escolares usuais.
- 5) Criar oportunidade de ação para a construção de conhecimentos (os clássicos básicos universais, como História, Geografia, Matemática, etc.), estabelecendo sempre relações dialógicas aluno-professor, aluno-conhecimentos, etc.

6) Acompanhar o desenvolvimento das estruturas operatórias ligadas aos conceitos veiculados pelo saber “escolar”, respeitando-se as diferenças individuais e culturais e as hipóteses ou representações intuitivas, apreendidas no cotidiano, que interessam ao conhecimento matemático.

7) Reiterar continuamente o compromisso político-pedagógico com um trabalho que harmonize as questões metodológicas com os conhecimentos gerais e os objetivos mais amplos da formação pretendida por uma educação escolar que queira contribuir para que seus alunos possam mais plenamente exercer a cidadania.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Guida M. C. P. de. *O uso da matemática na agricultura: o caso dos produtores de cana-de-açúcar*. Recife, 1988. Mestrado Universidade Federal de Pernambuco.

ALMEIDA, T. Wiggers de (Coord.). *Programa de alfabetização funcional na Região Sudeste: subsídios para a avaliação*. Rio de Janeiro: Mobral, Cetep, Sepes, 1978.

ALMEIDA, T. Wiggers de; LEBLOND, Jean R. Leon. *Análise comparativa do desempenho de adultos e crianças em classes do programa de alfabetização*. Rio de Janeiro: Mobral, Sucop, Nupes, 1992. Relatório de pesquisa.

AMORIM, José Roberto de. *O adulto analfabeto e a necessidade da alfabetização*. Belo Horizonte, 1978. Relatório de pesquisa.

ANDRÉ, M. E. D. A.; MEDIANO, Zélia D. O cotidiano da escola: elementos para a construção de uma didática fundamental. In: CANDAU, V. M. F. (Org.). *Rumo a uma nova didática*. Rio de Janeiro: Vozes, 1988.

ARMELLINI, Neusa Junqueira (Coord.). Alfabetização de adultos: em busca de proposta político-pedagógica. In: SILVA, Dinorá Fraga da (Org.). *Para uma política educacional da alfabetização*. Campinas: Papyrus, 1992. p. 191-215.

- ARMELLINI, Neusa Junqueira et al. *Alfabetização de jovens e adultos: ainda um desafio para um velho problema*. Porto Alegre, 1993. Pesquisa financiada pelo Inep/UFRGS.
- BAETA, Ana Maria B. *Operações mentais em adultos de baixa escolaridade*. Rio de Janeiro, 1978. Dissertação (Mestrado) – Iesae, Fundação Getúlio Vargas.
- BARRETO, M. Chagas. *A questão dos movimentos de educação popular no Piauí (1960-1964)*. [S.l.], 1985. Tese – PUC.
- BARRETO, José Carlos; BARRETO, Vera. A formação de alfabetizadores. In: TORRES, R. M. et al. *Alfabetização de adultos na América Latina*. Rio de Janeiro: Vozes: Nova, 1990.
- BECKER, Fernando. *Da ação à operação: o caminho da aprendizagem: Jean Piaget e Paulo Freire*. São Paulo, 1983. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, USP.
- BORGES, Celma. Políticas de alfabetização de adultos para o Estado da Bahia (1950/1987). *Em Aberto*, Brasília, v. 11, n. 56, out./dez. 1992.
- BRANDÃO, C. R. (Org.). *A questão política da educação popular*. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- BRITO, Vera Lúcia F. A. *Educação de adultos: entre o provisório e o permanente (discutindo o Programa de Educação de Adultos do Município de Contagem)*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1993. Relatório de pesquisa.
- BROOKFIELD, S. *Understanding and facilitating adult learning*. São Francisco: Jossey-Bass, 1986.
- BRUNDAGE, D. H.; MACKERACHER, D. *Adult learning principles and their applications to program planning*. Ontário: Ministry of Education, 1980.
- CARDOSO, Regina Helena Penati. *A educação de adultos em Presidente Prudente hoje: propostas emergentes*. [S.l.]: Unesp, 1988. Relatório de pesquisa.
- CARNEIRO, Carla Maria; SANTOS, Djalma Eudes; CAETANO, Marcelo José. O Método Paulo Freire à luz da psicogênese e da epistemologia genética. *Revista Pedagógica*, Belo Horizonte, p. 12-15, set./out. 1991.
- CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. N.; SCHLIEMANN, A. D. Fracasso escolar: uma questão social. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 45, p. 3-19, maio 1993.
- CARRAHER, T. N. et al. *Adult mathematical skills: the contribution of schooling*. New Orleans, 1988. Apresentado à American Educational Research Association.
- _____. Na vida dez, na escola zero: os contextos culturais de aprendizagem matemática. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 42, p. 78-81, ago. 1982.
- CARVALHO, Dione Lucchesi. A matematização que o aluno do curso de suplência de 1º grau faz. *Em Aberto*, Brasília, v. 11, n. 56, out./dez. 1993.
- CASTRO, Célia L. M. De; ALMEIDA, T. Wiggers de. *Subsídios para avaliação do programa de alfabetização funcional*. Rio de Janeiro: Mobral, 1976.
- CAWLEY, R.; MILLER, S.; MILLIGAN, J. Cognitive styles and the adult learner. *Adult Education*, v. 26, n. 2, p. 101-116, 1976.
- CEDI. *Metodologia da alfabetização de adultos: um balanço da produção de conhecimento*. Brasília: Inep, 1993. (Série Documental: Relatos de Pesquisa, 7)
- CESANA, Maria R. *O retorno à escola: a Suplência II na rede estadual de ensino de São Paulo*. São Paulo, 1992. Tese (Doutorado) – PUC-SP.
- COSTA, Maria Teresa Amaral. *A realidade do ensino de 1º grau noturno no município de Florianópolis: um estudo de alternativas metodológicas (relatório de pesquisa)*. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 1992.
- COSTA, O. M. J. *Estudo sobre o nível intelectual do aluno do Mobral da cidade de Campinas*. Campinas, 1987. Dissertação (Mestrado) – Unicamp.
- DAUSTER, T. Análise do nível operatório do adulto analfabeto. Rio de Janeiro, 1975. Dissertação (Mestrado) – PUC-RJ.
- DAUSTER, Tania et al. O cavalo dos outros: resumo do estudo sobre a categoria social educação e os alunos do Programa de Alfabetização Funcional do Mobral. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 16-22, maio/jun. 1981.

- EM ABERTO. Tendências na educação de jovens e adultos trabalhadores. Brasília: Inep, v. 11, n. 56, out./dez. 1992.
- EVEN, M. J. Adapting cognitive style theory in practice. *Lifelong Learning: the Adult Years*, p. 14-27, jan. 1982.
- FERRAZ, Marilene de Carvalho. *O curso noturno, o aluno trabalhador e o conhecimento escolar – a visão dos professores*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1983.
- FERREIRO, E. et al. Los adultos no-alfabetizados y sus conceptualizaciones del sistema de escritura. *Cuadernos de Investigaciones Educativas*, México, n. 10, 1983.
- FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.
- FLETCHER, Philip Ralph. *O Mobral e a alfabetização: a promessa, a experiência e alguma evidência de seus resultados*. Rio de Janeiro, 1983. Apresentado no Seminário Latino-Americano de Avaliação de Programas de Educação de Adultos.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.
- _____. *Pedagogia da esperança*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FREITAG, Bárbara. Alfabetização e linguagem. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 70, n. 166, p. 317-345, set./dez. 1989.
- GOODY, Jack; WATT, Ian. The consequences of literacy. In: GOODY, Jack (Ed.). *Literacy in traditional society*. Cambridge: Cambridge University, 1968.
- GUIMARÃES, Eloisa. *Conteúdos do ensino noturno: o avesso da realidade?* Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1993. Relatório de pesquisa.
- HADDAD, Sérgio. Simpósio São Paulo 1989: Educar adultos para quê? *Cadernos de Formação*, São Paulo, n. 1, 1989.
- _____. Documento final da Reunião de Cooperação Técnica entre Pesquisadores com Projetos na Área de Educação Básica de Jovens e Adultos Trabalhadores. *Em Aberto*, Brasília, v. 11, n. 56, out./dez. 1992.
- _____. Experiências em alfabetização na sociedade civil: Projeto de Alfabetização dos Seringueiros no Acre. In: A educação básica no Brasil e na América Latina: repensando sua história a partir de 1930. São Paulo: FDE, 1992, p. 67-69 (Idéias, I).
- HADDAD, Sérgio. Perfil de atendimento em alfabetização de jovens e adultos no Estado de São Paulo. *Em Aberto*, Brasília, v. 11, n. 56, out./dez. 1992.
- _____. Tendências atuais na educação de jovens e adultos. *Em Aberto*, Brasília, v. 11, n. 56, out./dez. 1992.
- HARA, Regina. *Alfabetização de adultos: ainda um desafio*. São Paulo: Cedi, 1988.
- _____. *Ler, escrever e contar: construção de cartilhas para alfabetização de adultos*. São Paulo: Cedi, 1990.
- INHELDER, Barbel; PIAGET, Jean. *Da lógica da criança à lógica do adolescente: ensaio sobre a construção das estruturas operatórias formais*. São Paulo: Pioneira, 1976.
- JANNUZZI, Gilberta Martino. *Confronto pedagógico: Paulo Freire e Mobral*. São Paulo: Cortez, 1983.
- KNOX, A. B. *Helping adults learn*. San Francisco: Jossey-Bass, 1977.
- KNOWLES, M. *The adult learner: a neglected species*. Houston: Gulf, 1978.
- KNOWLES, M. *The modern practice of adult education*. Cambridge, MA: Adult Education Co., 1980.
- _____. *Using learning contracts*. San Francisco: Jossey-Bass, 1986.
- KNOWLES, M. et al. *Andragogy in action*. San Francisco: Jossey-Bass, 1985.
- KOCH, Zenir Maria. *Avaliação das experiências de educação de jovens e adultos de Santa Catarina*. Florianópolis: Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina, 1991.
- KOGAN, N. Educational implications of cognitive styles. In: LESSER, G. (Ed.). *Psychology and educational practice*. London: Scott, Foresman, 1971. p.242-253.
- KUENZER, Acacia Zeneida. *As relações de produção e a educação do trabalhador: da distribuição desigual do saber à veiculação da concepção de mundo*. [S.l.], 1984. Dissertação (Mestrado) – PUC.

LA TAILLE, Yves. *A construção do conhecimento*. São Paulo: SE/Cenp, 1990.

_____. O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget. In: LA TAILLE, Yves et al. *Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 1992.

LIMA, Adriana Oliveira. *Alfabetização de jovens e adultos e a reconstrução da escola*. Petrópolis: Vozes, 1991.

LIMA, L. de Oliveira. A provável irreversibilidade do crescimento. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, n. 10, p. 11-14, jan./fev.1982.

LIMA, Noêmia de Carvalho. *Aritmética na feira: o saber popular e o saber da escola*. Recife, 1985. Dissertação (Mestrado) – UFPE.

LOPES, José Loureiro. *Educação de adultos no Brasil: regulação e ideologia*. [S.l.], 1984. Tese (Doutorado) – PUC.

LOWELL, R. B. *Adult learning*. London: Croom Helm, 1980.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

_____. *Avaliação na escola de 1º grau*. Campinas: Papirus, 1994.

LURIA, A. R. *Desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone: EPU, 1988. cap.: Diferenças culturais de pensamento.

MAGALHÃES, Verônica P.; SCHLIEMANN, Analucia D. *Social interaction and problem solving in an inflationary society*. Simpósio Bienal de ISSBD, Jyväskylä, Finlândia, 1989, apud RIBEIRO, V. et al. *Metodologia da alfabetização*. Campinas: Papirus, 1992.

MENDONÇA, Marcos. Movimento de Alfabetização da Zona Leste/São Paulo: uma experiência fora da escola. In: *A educação básica no Brasil e na América Latina: repensando sua história a partir de 1930*. São Paulo: FDE, 1992. p. 62-66 (Idéias, 1).

MENDONÇA, T.; Nadia Jaime. *Movimento Brasileiro de Alfabetização: subsídios para uma leitura crítica do discurso oficial*. Goiânia: Ed. Universidade Federal de Goiás, 1985.

MESSICK, S. The criterion problem in the evaluation of instruction: assessing possible, not just intended, outcomes. In: WITTRICK, M. C.; WILEY, D. E. (Eds.). *The evaluation of instruction: issues and problems*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1970.

_____. Personality consistencies in cognition and creativity. In: MESSICK S. et al. *Individuality in learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1976.

_____. The nature of cognitive styles: problems and promise. *Educational Psychology*, v. 19, n. 2, p. 59-74, 1984.

MOORE, M. The individual adult learner. In: TIGHT, M. *Education for adults*. London: Croom Helm, 1983. v. 1.

MORI, Neli (Org.). *Alfabetizando adultos*. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 1992.

NÓVOA, António. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1992. p.13-33: Formação de professores e profissão docente.

ODDI, L. Perspectives on self-directed learning. *Adult Education Quarterly*, v.38, n. 1, p.21-31, 1987.

OLIVEIRA, M. K. de. *Processos cognitivos em situações da vida diária: um estudo etnográfico sobre migrantes urbanos*. Stanford, 1982. Tese – Universidade de Stanford.

_____. O verbal e o não-verbal. *Revista USP*, n. 16, p. 52-61, dez. 1992/jan./ fev. 1993.

_____. Analfabetos na sociedade letrada: diferenças culturais e modos de pensamento. *Travessia*, p. 17-20, jan./abr. 1992.

PRATT, D. Andragogy as a relational construct. *Adult Educational Quarterly*, v. 38, n. 3, p. 160-181, 1988.

PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). *A prática de ensino e o estágio supervisionado*.

_____. *O estágio supervisionado e a formação do professor no curso de Pedagogia: algumas contribuições para a elaboração de seu projeto pedagógico*. Documento apresentado à COC/Feusp (Comissão de Orientação Curricular) e professores e alunos do Curso de Pedagogia, Feusp, 1993.

- PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). *A reconstrução do conhecimento pelos alunos adultos e a organização do trabalho pedagógico*. Pesquisa apresentada ao Inep, Brasília, 1993.
- RAGANESI, M.; Eugênia M. *A educação de adultos: instrumento de exclusão ou democracia: um estudo sobre a evasão e cursos de educação básica para adultos*. Rio de Janeiro, 1990. Tese (Doutorado) – PUC-RJ.
- RIBEIRO, Vera; NAKANO, M.; JÓIA, O.; HADDAD, S. *Metodologia da alfabetização: pesquisas em educação de jovens e adultos*. Campinas: Papyrus; São Paulo: Cedi, 1992.
- SCHIRKS, A.; LAROCHE, J. Étude des opérations intellectuelles chez des adultes de la promotion supérieure du travail. *Le Travail Humain*, Paris, n. 1/2, 1970.
- SCHÖN, Donald A. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.
- SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 1990.
- SCHLIEMANN, Analucia D., CARRAHER, T. N. Everyday experience as a source of mathematical learning: knowledge complexity and transfer. Annual Meeting of American Education Research Association, EUA, 1988.
- SCHLIEMANN, Analucia; ACIOLY, Nadja M. Mathematical knowledge at work: the contribution of practice versus the contribution of schooling. *Cognition and Instruction*, Hillsdale, v. 6, n. 3, p. 185-221.
- SMITH, R. M. *Learning how to learn*. Milton Keynes: Open University, 1982.
- SPERANZA, Nair Paiva. *A clientela do Mobral: suas características socioeconômicas: Niterói e Nova Iguaçu: 2º convênio de 1972*. Rio de Janeiro, 1973.
- SOLER, Pedro Hernandez. O ensino supletivo numa área de concentração industrial. São Paulo, 1987. Dissertação (Mestrado) – PUC-SP.
- TFOUNI, L. V. *Adultos não-alfabetizados: o avesso do avesso*. Campinas: Pontes, 1988.
- TOUGH, A. M. *The adult's learning projects*. Ontário: Ontário Institute for Studies in Education, 1979.
- _____. Self-planned learning and major personal change. In: TIGHT, M. (Ed.) *Educational for adults*. London: Croom Helm, 1983. v. 1.
- VALENTE, Edna Fátima Barros. *Os filhos pródigos da educação pública: um estudo dos evadidos da escola pública num bairro periférico do município de Santarém*. Belém: Universidade Federal do Pará, 1993. Relatório de pesquisa.
- VYGOTSKY, L. S. *Interação entre aprendizado e desenvolvimento: a formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1988. p. 89-103.
- _____. *Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar: linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: ícone: EPU, 1989.
- WITKIN, H. A. Cognitive style in academic performance and in teacher-student relations. In: MESSICK, S. *Individuality in learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1976.
- WITKIN, H. A., GOODENOUGH, D. R., COX, P. W. Field-dependent and independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, v. 47, n. 1, p. 1-64, 1977.

