UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
CAMPUS DE MARÍLIA

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: A INCOERÊNCIA ENTRE O DISCURSO E A PRÁTICA NO CICLO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
BIBLIOTECA
CAMPUS DE MARILIA

DÉBORA DE FREITAS FERREIRA ANDRADE

MARÍLIA
1996

372.2
A553a
TESE813

CLASS.: 372.2
A·553a
TOMBO: 813

BVE

DÉBORA DE FREITAS FERREIRA ANDRADE

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: A INCOERÊNCIA ENTRE O DISCURSO E A PRÁTICA NO CICLO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
BIBLIOTECA
CAMPUS DE MARILIA

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre - Área de Concentração: O ensino na Educação Brasileira.

Orientador:
Profa. Dra. Maria de Lourdes Morales Horiguela

X. 813

MARÍLIA
1996

1410000813

Comissão Julgadora

_____

_____

_____

Ao meu marido Luis Antônio, pelo apoio e companherismo, dedico este trabalho.

Ao meu marido Luís Antônio, pelo apoio e companherismo, dedico este trabalho.

bb1156

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À Prof.ª Dra. Maria de Lourdes Morales Horiguela, orientadora do trabalho, pela compreenção e atenção que me dedicou em todas as fases de elaboração do mesmo.

AGRADECIMENTOS

Aos Professores do Curso de Pós-Graduação em Educação da UNESP - Marília;

Ao CNPq pelo apoio financeiro prestado;

A Delegada de ensino, Diretores e Professores dos estabelecimentos de Ensino de 1º grau da cidade de Bauru.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

SUMÁRIO

Resumo.....1

I- A DIFICULDADE DO PROFESSOR ALFABETIZADOR AVALIAR A APRENDIZAGEM DE FORMA COERENTE COM SEU DISCURSO: UMA INTRODUÇÃO AO PROBLEMA.....2

II- CONTEXTO DA IMPLANTAÇÃO DO CICLO BÁSICO.....17

1 Objetivos propostos para o Ciclo Básico.....18

2 Contexto da implantação do Ciclo Básico - causas estruturais que segundo a SE, levaram à reforma de ensino.....19

3 Tratamento dado à fundamentação teórica da proposta anterior pela SE.....24

III- AS TEORIAS PSICOLÓGICAS E SEUS REFLEXOS NA PRÁTICA DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR.....35

1 A teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget.....38

1.1 Nível estrutural do desenvolvimento cognitivo.....43

1.1.1 Estágio sensório-motor.....43

1.1.2 Estágio das operações concretas.....45

1.1.3 Estágio das operações formais.....47

1.2 Nível processual do desenvolvimento cognitivo.....48

1.3 As contribuições de Emília Ferreiro.....50

1.4 Os reflexos da abordagem construtivista-interacionista piagetiana na prática pedagógica.....53

1.4.1 Característica da abordagem quanto à aprendizagem.....53

1.4.2 Característica da abordagem quanto à relação professor-aluno.....54

1.4.3 Característica da abordagem quanto à metodologia de ensino.....56

1.4.4 Característica da abordagem quanto à avaliação da aprendizagem.....56

1.4.5 Considerações gerais acerca dos reflexos da abordagem construtivista-interacionista na prática pedagógica.....62

2 A Teoria Behaviorista do Desenvolvimento Humano.....62

2.1 Os Reflexos da abordagem Behaviorista na prática pedagógica.....83

2.1.1 Características da abordagem quanto à aprendizagem.....83

2.1.2 Características da abordagem quanto à relação professor-aluno.....86

2.1.3 Características da abordagem quanto à metodologia de ensino.....87

2.1.4 Característica da abordagem quanto à avaliação da aprendizagem.....89

2.1.5 Considerações gerais acerca dos reflexos da abordagem behaviorista na prática pedagógica.....92

IV- MÉTODO.....94

V- RESULTADOS.....101

VI- DISCUSSÃO.....117

VII- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....121

VIII- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....125

Anexo.....133

Questionário.....134

Abstract.....142

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Dados gerais referentes ao tempo de magistério da amostra e ao conhecimento que a mesma diz possuir sobre os fundamentos da proposta pedagógica anterior e da atual (em%).....103

Tabela 2 - Dados referentes à formação acadêmica e à preferência da amostra quanto aos autores e teorias do desenvolvimento e da aprendizagem (em %).....104

Tabela 3 - Importância atribuída pela amostra à necessidade de dominar os fundamentos da proposta pedagógica do CB na tarefa de avaliar a aprendizagem (em %).....105

Tabela 4 - Opinião da amostra sobre os cursos de capacitação oferecidos pela Secretaria da Educação (em %).....106

Tabela 5 - Opinião da amostra sobre a efetiva participação dos membros da escola no desenvolvimento do projeto pedagógico e sobre a fundamentação teórica do mesmo (em %).....108

Tabela 6 - Principais fatores determinantes da dificuldade de avaliar coerentemente com o discurso adotado, segundo opinião dos professores (em %).....109

Tabela 7 - Dados referentes ao real domínio da amostra sobre os fundamentos teóricos da proposta pedagógica do CB (em %).....112

Tabela 8 - Relação entre a classificação do professor de seu conhecimento sobre a teoria construtivista e o efetivo conhecimento que demonstra possuir (em %).....116

RESUMO

O problema analisado é a dificuldade do professor alfabetizador das escolas públicas do Estado de São Paulo, em proceder à avaliação da aprendizagem de forma coerente com o discurso adotado. O trabalho contempla as duas últimas reformas no ensino estadual paulista, implementadas com a LDB 5.692/71 e com o Ciclo Básico, instituído através do Decreto Lei 21.833/83, Parecer CEC 1913/83. Reformas cuja fundamentação teórica curricular seriam, respectivamente, a behaviorista e a construtivista-interacionista.

Dentre os problemas que se buscava solucionar com o Ciclo Básico estão o alto índice de repetência e o fato de muitos alunos passarem pelos bancos escolares sem serem, de fato, alfabetizados. No decorrer dos anos, após a implantação desta proposta pedagógica, vários autores e estudiosos da área passaram a apontar a dificuldade do professor em proceder a avaliação da aprendizagem de forma coerente com seu discurso, em função de uma série de fatores. Nossa hipótese é que contribui para esta dificuldade o fato de que, com a implantação do Ciclo Básico, a S.E. adotou a postura de ser esta nova proposta a solução de todos os problemas do ensino público, ao mesmo tempo em que atribuiu à proposta anterior a responsabilidade por todos os problemas e fracassos até então ocorridos no ensino.

O discurso construtivista foi adotado, portanto, sem que se privilegiasse a reflexão sobre os pontos positivos e negativos da proposta anterior e principalmente, sem que se discutisse as distorções sofridas por alguns dos conceitos e pressupostos behavioristas, possibilitando que erros anteriormente cometidos sejam novamente repetidos.

Os resultados encontrados, no universo pesquisado, comprovam a dificuldade dos professores avaliarem coerentemente com o discurso construtivista-interacionista que dizem adotar, e revelam sua opinião de que o principal fator determinante desta dificuldade é a formação precária oferecida pelos cursos acadêmicos por eles frequentados.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação, Avaliação Educacional, Avaliação da Aprendizagem, Psicologia Educacional, Psicologia do Desenvolvimento, Psicologia da Aprendizagem.

I

A DIFICULDADE DO PROFESSOR ALFABETIZADOR AVALIAR A APRENDIZAGEM DE FORMA COERENTE COM SEU DISCURSO: UMA INTRODUÇÃO AO PROBLEMA

A escola pública brasileira, em particular os anos iniciais de alfabetização, vem convivendo nas últimas décadas com uma realidade de fracassos que se traduz na repetência e evasão ou, ainda, na passagem inócua de muitos dos alunos pelos bancos escolares. Fato que já foi estudado e demonstrado por inúmeros pesquisadores, como Azanha (1985); Barreto (1990); Gatti, Silva e Espósito (1990); Patto (1981), (1988a) e (1991); Silva et al (1993).

Em função desse quadro, a avaliação da aprendizagem é uma tarefa que suscita angústias e frustrações no professorado, pois é a avaliação, em última instância, que vai decidir o destino do aluno na escola. Nos dizeres de Davis e Espósito (1990, p.71), "é através da avaliação da aprendizagem que se corporificam não só a repetência e a evasão como e sobretudo a sonegação do conhecimento a consideráveis parcelas da população brasileira."

Franco (1992) ressalta que avaliar é uma atividade tão antiga quanto o surgimento da consciência humana, pois, à medida em que os homens começaram a se comunicar para produzir conjuntamente suas condições de sobrevivência, começaram concomitantemente a se avaliar, analisar e julgar.

Essa autora considera que, atualmente, a avaliação em geral, bem como a avaliação educacional especificamente, estão ganhando um significativo espaço enquanto objeto de pesquisa na área das Ciências Sociais, especialmente por serem consideradas elementos indispensáveis ao diagnóstico e, consequentemente, à orientação mais efetiva para a minimização dos problemas que caracterizam o sistema educacional brasileiro.

unesp

Em uma de suas mais recentes obras sobre avaliação, Luckesi (1995, p. 9), define avaliação da aprendizagem escolar como "um juízo de qualidade sobre dados relevantes para uma tomada de decisão".

O autor explica que a avaliação subsidia decisões a respeito da aprendizagem dos educandos, tendo em vista garantir a qualidade do resultado que se está construindo; por isso, não pode ser estudada, definida e delineada sem um projeto que a articule. Acrescenta ainda que epistemologicamente a avaliação não existe por si, mas para a atividade à qual serve, ganhando as conotações filosóficas, políticas e técnicas da atividade que subsidia.

Kramer (1986a) diz que problemas como evasão e repetência aparecem ao nível da avaliação como sintomas e derivam das dificuldades inerentes à implantação e adesão a uma proposta pedagógica. Mais especificamente derivam das dificuldades em se proceder a uma avaliação coerente com a concepção de desenvolvimento e de aprendizagem que dão sustentação à proposta de ensino adotada.

Em decorrência, torna-se interessante partir desse conceito para refletir sobre as dificuldades encontradas em efetuar a avaliação da aprendizagem de forma coerente com o discurso adotado. Para tanto, será considerado o ensino público do Estado de São Paulo, no período compreendido entre a década de 70 e a atual década de 90, período este que compreende a adoção, via legislação de ensino, de duas vertentes distintas de alfabetização.

Na década de 70, com a implantação da Lei Federal de Diretrizes e Bases Nº 5.692/71, foram elaborados pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEESP), guias curriculares cuja fundamentação teórica era, segundo a própria Secretaria de Ensino (1988b), de caráter behaviorista.

Em 1984, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo implantou o Ciclo Básico([1]), programa de alfabetização elaborado a partir de estudos e pesquisas nas áreas de lingüística, psicolinguística, sociolinguística, levando em conta também as pesquisas na área de psicologia de Emília Ferreiro e Ana Teberosky sobre a psicogênese da língua escrita, baseada na teoria de Piaget e seu método clínico de investigação.

A proposta construtivista de alfabetização demandou mudanças radicais na estrutura e funcionamento do ensino escolar, de forma que importantes tarefas como o planejamento e a avaliação do ensino, que durante a vigência da LDB 5.692/71 eram

[1] Decreto n. 21.833 DE 18/12/83 - institui o Ciclo Básico no ensino de primeiro grau das escolas estaduais. Parecer do C.E.E. número 1913/83 - D.O. 31/12/83, que aprova a implantação do Ciclo Básico na rede estadual de ensino.

unesp

definidos por uma equipe de técnicos em termos de objetivos específicos através de procedimentos operacionais, voltaram a ser de responsabilidade do professor. Tais mudanças trouxeram implicações diretas para a avaliação da aprendizagem, uma vez que, para proceder de acordo com essa abordagem, o professor deveria abandonar totalmente as práticas com as quais estava habituado como a atribuição de notas ou conceitos, a seriação e o uso do livro didático, dentre outros. Por outro lado, passou-se a exigir do professor um profundo conhecimento dos preceitos teóricos construtivistas-interacionistas, dado ser o seu domínio imprescindível ao reconhecimento dos progressos conceituais alcançados pelas crianças no processo de alfabetização.

Em virtude dessas mudanças, a tarefa de avaliar a aprendizagem tornou-se um ponto nevrálgico no trabalho do professor alfabetizador, suscitando estudos e pesquisas de renomados autores que apontam como uma das principais causas do problema o fato de não haver coerência entre o discurso adotado e a efetiva prática de sala de aula.

Diferentes fatores são apontados pelos estudiosos como determinantes desta dificuldade. Dentre eles estão: a formação acadêmica precária do professorado (cf. Davis e Espósito 1990; Castelo Branco 1991; Cagliari 1993; Libâneo 1983); a necessidade do envolvimento da escola como um todo no projeto pedagógico (cf. Cagliari 1993; Kramer 1986 a); capacitação dos professores em serviço (cf. Fusari 1992 a, b; Nébias 1990); distorções dos conceitos teóricos, das diferentes abordagens, efetuadas através das interpretações de estudiosos e pesquisadores (cf. Leite 1993; Castelo Branco 1991; Cória - Sabini 1992; Kramer e Souza 1991); falta de autonomia do professor quanto a escolha da abordagem a adotar (cf. Cagliari 1993); influência das próprias vivências enquanto estudante que se reproduz na prática avaliativa do professor (cf. Hoffmann 1993a; Castelo Branco 1990).

Consideramos que também contribui para a dificuldade do professor em proceder à avaliação coerente com a concepção de desenvolvimento da inteligência e da aprendizagem adotada a nível de discurso a postura da SE ([1]) - que se evidencia na Proposta Curricular para o ensino de 1° grau (1991a) - ao criticar a concepção anteriormente adotada responsabilizando-a por todas as mazelas do ensino ao mesmo tempo em que elege a nova abordagem como redentora dos mesmos.

---

[1] Nota do autor: SE= Secretaria de Ensino; SEESP=Secretaria da Educação do Estado de São Paulo; CENP=Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas; CB=Ciclo Básico.

unesp

Nos dizeres da própria SE (1991a, p. 5), as Propostas Curriculares e material de apoio didático elaborados a partir da implantação do Ciclo Básico buscavam "colocar em xeque o velho para fazer emergir o novo".

Este "colocar em xeque" se traduz em comparações entre os preceitos teóricos construtivista - ora propostos - e preceitos atribuídos à concepção anteriormente adotada que são, na realidade, críticas ao behaviorismo que não reproduzem fielmente os conceitos e construtos teóricos de tal abordagem psicológica. Desse modo tem-se um quadro onde o professor adota um discurso construtivista (mesmo que seu conhecimento sobre essa teoria seja superficial) pois este é, no momento, o discurso oficial e na prática de sala de aula, no entanto, lança mão dos recursos de que dispõe para exercer sua atividade profissional. Em decorrência, realiza uma avaliação da aprendizagem híbrida e precária que acaba por contribuir para o rebaixamento da qualidade do ensino oferecido.

Não se trata aqui de manifestar preferência por uma ou outra tendência e sim chamar atenção para o fato de que um ensino público que se propõe democrático e de qualidade perpassa pelo direito do professor de refletir, questionar propostas, se questionar e, principalmente, de ter o sentimento de domínio sobre os conhecimentos científicos que sustentam as diversas práxis. Também não se questiona a necessidade de mudanças e inovações na busca de soluções dos problemas do ensino público e sim a forma adotada pela SE para propô-las (que transparece na Proposta Curricular do Ciclo Básico e no material didático elaborado pelo órgão), não privilegiando o estudo crítico, reflexivo de acertos e erros anteriormente cometidos quanto ao emprego dos fundamentos teóricos, dificultando, desta forma, um posicionamento para além das comparações superficiais e fragmentadas entre as tendências teóricas em questão. Sobre a relação entre as teorias educacionais e as políticas públicas, são muito pertinentes as colocações de Kramer e Souza (1991, p. 70):

> Acreditamos que quanto mais as universidades e os sistemas de ensino confundirem as cabeças dos professores com teorias redentoras, supostamente dotadas de capacidade de resolver os problemas educacionais, quaisquer que sejam as circunstâncias, menos contribuições efetivas estarão sendo dadas a uma educação democrática e portanto de qualidade. É crucial que os professores tenham acesso ao conhecimento produzido nos vários campos, mas é preciso dimensionar esse conhecimento na

> provisoriedade que o caracteriza, superando-se modismos apressados, classificações levianas da prática escolar e propostas de mudanças rápidas e superficiais.
> Do contrário, mais uma vez, gato será comprado por lebre e, novamente, a criança e o professor serão responsabilizados pelo fracasso.

A postura adotada pela SE - de responsabilizar a abordagem anterior pelas mazelas do ensino ao mesmo tempo que elege a abordagem alternativa como redentora dos mesmos - é possível de ocorrer em função de estar intrinsecamente relacionada aos demais fatores determinantes da dificuldade do professor avaliar a aprendizagem de forma coerente com o discurso por ele adotado. Ou seja, cada um desses fatores determinam e são determinados pelos demais, resultando na dificuldade do professor efetuar uma leitura crítica de publicações didáticas que lhe são destinadas pela SE, e na dificuldade de debater sobre o conteúdo do material impresso, durante os cursos e palestras ministradas pela própria equipe que o elaborou.

Dos fatores levantados através da bibliografia pesquisada, destacam-se a formação acadêmica precária do professorado, o interesse do próprio professor em se dedicar aos estudos dos fundamentos teóricos da proposta de ensino adotada; a qualidade dos cursos de capacitação e treinamento de professores em exercício; o envolvimento de todos os membros da escola com um projeto pedagógico; e a falta de autonomia do professor em relação ao "discurso oficial" e dentro da própria unidade escolar.

Tem-se, dessa forma, um quadro onde a formação acadêmica precária do professorado não lhe permite uma visão crítica sobre "verdades" que lhe são impostas, seja pelos órgãos oficiais do ensino, seja através da leitura de publicações que incorrem em distorções e/ou simplificações de alguns dos conceitos fundamentais das teorias psicológicas. A postura da SE/CENP, por sua vez, perpetua preconceitos e estereótipos que em nada contribuem para a capacitação do professorado em serviço e, consequentemente, para a melhoria da qualidade do ensino oferecido.

Para maior compreensão desta situação e dos fatores que a determinaram, considerou-se necessário a realização de um estudo retrospectivo abrangendo desde a implantação da LDB 5.692/71 até o atual momento da educação pública brasileira. As

concepções de alfabetização behaviorista e construtivista - interacionista - e respectivas concepções de avaliação - se fazem presentes na história atual do ensino público paulista, o que se evidencia através da LDB 5.692/71 e do Ciclo Básico instituído através do Decreto Lei nº 21.833/83, Parecer CEC nº 1913/83. Segundo dados da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (1988b), em conseqüência da promulgação da Lei 5.692 em agosto de 1971 - de âmbito Federal:

> As Secretarias Estaduais de Educação de todo o país, sob orientação do MEC, elaboraram Guias Curriculares que se caracterizam por uma orientação comportamentalista, cuja ênfase principal recaia na exigência formal de transformar os objetivos propostos para o ensino em comportamentos observáveis em sala de aula. ... Em São Paulo, foram duas as vertentes na área das teorias de aprendizagem a informar os guias curriculares. De um lado, a tendência mais próxima as teorias comportamentalistas refletiu a orientação geral do MEC, com a preocupação pela chamada operacionalização dos objetivos e a valorização das atividades como parte de uma visão empiricista do ensino. De outro lado, confirmando um ecletismo bastante freqüente entre nós, propôs-se uma orientação inspirada em Piaget, veiculada, sobretudo através da adoção do modelo de organização dos componentes curriculares em espiral, proposto por Bruner, de clara influência cognitivista.(p.3)

Na década posterior à implantação da LDB 5692/71, o país vivia mudanças políticas que culminaram com o fim do regime militar e retomada da democracia. Neste clima de mudanças o recém eleito governador do Estado de São Paulo, André Franco Montoro, instituiu o Ciclo Básico no ensino de 1º grau das escolas estaduais, através do decreto nº 21.833, de 28 de dezembro de 1983.

Em publicação da SE (1988 a) que discute a reorganização do ensino de primeiro grau,é divulgado o resultado de pesquisa realizada pelo próprio órgão, apontando que após mais de 10 anos da implantação das reformas previstas pela LDB 5.692/71, a rede de ensino continuava a sustentar o fracasso escolar com um índice de reprovação superior a 40% na primeira série do primeiro grau. A explicação dada pela SE para este fracasso é de

cunho institucional, ou seja, considera que com a implantação da Lei 5.692/71 a escola foi aberta para as camadas populares sem, no entanto, ter sido reformulada para atender uma clientela diferente daquela que estava habituada a receber. Neste sentido, a SE explica a nova proposta:

> No processo de democratização do ensino a extensão da rede escolar deve vir acompanhada de uma reformulação da escola, da sua organização dos critérios e padrões de avaliação para que a população que a procura possa ter nela garantida a sua permanência e continuidade, bem como a aprendizagem efetiva. Isto não significa simplesmente reduzir as exigências, mas é, antes de tudo, rever a concepção de ensino e buscar alternativas que garantam a todos a possibilidade de aprender o que é ensinado (SE, 1988 a, p.14).

Sobre a posição e o significado da avaliação no Ciclo Básico, a SE (idem, p.16) faz as seguintes colocações:

> Deixando de ser um instrumento de seletividade que decide ao final do ano sobre a promoção ou a retenção do aluno, a avaliação deverá servir para diagnosticar os progressos apresentados pelo aluno em relação ao seu saber anterior, bem como os resultados de um trabalho pedagógico visando a tomada de providências posteriores a respeito da maneira de atuar do professor e da própria escola numa situação concreta e sugerir caminho para o reforço, para a intensificação e/ou reformulação do ensino, pois, só ela permite ao professor tomar decisões não aleatórias.

Em função da matriz epistemológica que fundamenta uma e outra proposta pedagógica, difere a abordagem dada ao papel e função do erro na prática da avaliação da aprendizagem. Nas propostas pedagógicas baseadas na teoria psicológica behaviorista, o erro não deve ser reforçado tendo em vista que a aprendizagem pressupõe um processo de associação através da ordenação de estímulos reforçadores com o fim de obter respostas corretas. A criança é considerada como um receptor de estímulos exteriores que o docente sistematiza. Do ponto de vista epistemológico, entende-se a constituição do conhecimento a

partir da leitura direta da experiência e por um processo de adequação de contingências, por conseguinte, o erro não é intrínseco ao processo cognoscisivo (Castorina, 1988).

Na abordagem behaviorista, a avaliação permite ao professor operacionalizar o controle, tanto de sua atuação como da aprendizagem efetuada pelos alunos, o que por sua vez, possibilita a adequação dos métodos empregados.

Sob a ótica construtivista - interacionista, o erro deve ser considerado na atividade escolar numa perspectiva bem diferente da behaviorista. Nos dizeres de Castorina (1988, p.33), nesta abordagem " o erro é fecundo e positivo porquê tem um lugar no mecanismo produtivo de conhecimento". O erro representa, portanto, um papel construtivo na aquisição de conhecimentos, sendo que o enfoque da avaliação deve estar " centrado no processo de aprendizagem indicando o progresso do aluno e dando informações sobre as necessidades de reforço e atendimento de dificuldades específicas" (Ambrosetti, 1990). Na avaliação do aproveitamento escolar compete ao professor discernir entre os erros construtivos - que evidenciam progressos na atividade mental - e aqueles que não o são - que não sinalizam avanços na forma da criança pensar.

Alfabetizar a partir da proposta pedagógica construtivista-interacionista imputou ao professor a tarefa de dominar profundamente os fundamentos da proposta do CB, de modo a reconhecer os progressos conceituais alcançados pelos alunos no processo de alfabetização.

As colocações de Cagliari (1993, p. 113) sobre esta situação são as seguintes:

> Sob a bandeira do construtivismo de Piaget e traduzindo as etapas de construção do conhecimento pela criança em etapas de construção da escrita pelos alunos alfabetizandos, a alfabetização se viu conduzida novamente por outros caminhos. ... A preocupação dos educadores e até dos professores começou a ir além dos métodos: passou a buscar os fundamentos.

A realidade constatada nas escolas estaduais por estudiosos e pesquisadores, desde a implantação do CB está, no entanto, muito longe daquela preconizada pela reforma de ensino. Avaliar a aprendizagem de forma coerente com os conceitos construtivistas-interacionistas se revelou tarefa árdua e complexa para os professores, trazendo à tona grande número de fatores que atuam como determinantes desta dificuldade e que estão, na realidade, imbricados entre si. Daí a necessidade da apresentação mais detalhada de alguns

unesp

dos estudos anteriormente citados, dado que esclarecem e complementam a hipótese aventada de que também contribui para a dificuldade do professor avaliar a aprendizagem coerentemente com seu discurso a postura adotada pela SE de criticar a concepção anteriormente adotada, responsabilizando-a por todas as mazelas do ensino, ao mesmo tempo em que elege a nova concepção como redentora dos mesmos.

Nébias (1990), que realizou uma análise do Ciclo Básico, desde sua implantação sob a ótica da democratização do ensino, chama a atenção para o fato de que, quando da implantação do Programa do Ciclo Básico, a SE priorizou o aluno e superestimou a capacidade do professor em apreender a nova abordagem. Ou seja, a SE preocupou-se em tornar conhecido o alunado concreto, real, que freqüenta as escolas públicas acreditando, ao mesmo tempo, que o professor incorporaria os novos conhecimentos e os transferiria para sua prática sem um acompanhamento direto.

A proposta era de um projeto a ser construído, o que exigia do professor aplicá-lo em sala de aula ao mesmo tempo em que buscava apreender seus fundamentos.

Com relação à avaliação da aprendizagem, a autora acima constatou que ela se tornou mais rigorosa e antidemocrática do que a que vinha sendo realizada anteriormente. Isto porque houve uma radicalização no remanejamento de alunos motivada pela própria legislação, que indicava a sua prática de acordo com o rendimento escolar e do desenvolvimento pessoal dos mesmos. Segundo a autora, a própria SE não soube passar diretrizes claras sobre esta medida, fato este que, aliado à ausência de um conhecimento mais profundo dos processos de desenvolvimento e aprendizagem por parte dos professores, culminou na prática do remanejamento em função dos mais variados critérios. De modo que o remanejamento tornou-se uma prática indiscriminada, passando a ser utilizado como uma estratégia para estabelecer classes homogêneas, separando as crianças de acordo com seus respectivos desempenhos, em fracas, médias e fortes. Do seu ponto de vista, portanto, a falta de estrutura e de planejamento da SE em preparar o professor colocando-o em contato com os conhecimentos científicos de forma que dele possa se apropriar vai refletir na sua capacidade de avaliar a aprendizagem do alunado e, consequentemente, na qualidade do ensino oferecido.

Davis e Espósito (1990) analisam essa questão sob o ponto de vista da má formação acadêmica do professorado, que não lhes possibilita perceber a inconsistência de seus parâmetros teóricos, o que as faz crer que utilizam-nos com propriedade na avaliação do

aproveitamento escolar de seus alunos. As autoras constataram, ao longo dos anos de experiência, que muitas das professoras que dizem seguir uma abordagem piagetiana, na verdade conhecem sua proposta apenas superficialmente e, seguem em suas atividades rotineiras "um arremedo da análise experimental do comportamento" (p. 72), sem jamais terem sido introduzidas seriamente à abordagem skinneriana. Utilizam-se em seus discursos de termos específicos de uma e outra teoria não se dando conta de que se encaixam em campos epistemológicos diferentes.

Além da questão da formação do professor, Cagliari (1993), em artigo onde analisa a avaliação escolar efetuada nas escolas públicas, aponta a falta de autonomia para o professor realizar seu trabalho. O autor faz uma retrospectiva da prática escolar nos últimos vinte anos, abordando o uso do livro didático, o período preparatório, a prontidão para a alfabetização e a atual proposta de cunho construtivista. Considera que as propostas novas passaram a integrar a prática educacional ao lado de velhos métodos. E, de um modo geral, o quadro encontrado nas escolas é de professores alfabetizadores de todos os tipos, onde novas idéias e metodologias se misturam aos velhos hábitos da escola. Em algumas regiões as autoridades encarregadas da educação toleram essa situação quanto à prática em sala de aula, mas exigem de todos os professores uma avaliação padrão, que será traduzida em nota que, por sua vez, decidirá sobre a promoção ou não do aluno. Nas regiões onde há o Ciclo Básico e a promoção da primeira para a segunda série é automática, as autoridades educacionais em muitos casos continuam exigindo do professor provas de avaliação camufladas em atividades ou objetivos que devem ser alcançados. Mesmo não estando oficialmente em jogo a promoção, a exigência desse tipo de avaliação pretende recuperar os atrasados ou remanejar alunos, formando-se classes mais homogêneas, de acordo com o progresso dos mesmos.

Segundo este autor, a falta de autonomia do professor para desenvolver seu trabalho se traduz nas pressões que sofre dos órgãos oficiais de educação, dos diretores e supervisores; nos seus dizeres:

> A educação, como conjunto das escolas, caracteriza-se pelas diferenças, quer de princípios teóricos subjacentes às atitudes, quer na implantação dos métodos e procedimentos pedagógicos, caindo muitas vezes em grosseiras contradições. Um professor segue basicamente um método de cartilha; no entanto, por querer que todos sejam construtivistas, o diretor obriga o

> professor a ter atitudes pedagógicas que o impedem, por um lado, de alfabetizar como desejava e, por outro, de alfabetizar de acordo com a expectativa do diretor, resultando, daí, uma situação em que ninguém mais sabe o que está fazendo na escola; Ou às vezes, acontece o contrário: o professor passou a desenvolver um trabalho construtivista no processo de alfabetização mas o diretor quer que ele dê ditado, tome a leitura da cartilha, corrija os erros da escrita logo que aparecem, passe lição para casa, a ser feita segundo o modelo ensinado, etc., quando o professor preferiria trabalhar de forma diferente. (p. 115)

Sobre esta situação específica conclui: "O objetivo de um não pode ser imposto aos demais. É mister que se respeite o trabalho individual, pois cada um tem uma missão específica a realizar." (p. 115)

Com relação à prática da avaliação efetuada pelos professores, tendo em vista a atual proposta pedagógica e o quadro acima descrito, Cagliari (1993) considera que os professores avaliam intuitivamente, baseando-se nos seus anos de experiência no magistério e consideram percentualmente a quantidade de erros e acertos efetuados, sem contudo ponderar o seu significado ou que hipóteses levaram o aluno a tomar essas decisões e não outras. É fato também, segundo o autor, que os professores mostram maior rigidez na correção de erros de escrita que demonstram ser transcrição da pronúncia incorreta da palavra do que propriamente com os erros ortográficos, evidenciando a dificuldade de aceitação do alunado da classe popular e de seu dialeto. Há professores ainda que acabam por considerar todos os erros como "construtivos" de estruturas cognitivas, o que traz sérias conseqüências para a avaliação escolar uma vez que erros de distinta natureza estão sendo tratados de forma idêntica, quando exigem para sua eventual superação condutas pedagógicas diferenciadas.

Castelo Branco (1991) considera que as contribuições da Psicologia à Educação têm sido marcadas por equívocos quanto às possibilidades efetivas de aplicações práticas. A autora denuncia a utilização de contribuições das diferentes abordagens como se fossem uma "panacéia para todos os males da Educação" (idem,p.13). Em outras palavras, a escola acaba sendo vítima da doutrinação, do uso equivocado de recursos e de modismos

criados pelos próprios estudiosos das teorias psicológicas. Dentre os fatos ocorridos nas escolas públicas brasileiras e por conseguinte nas escolas paulistas - que demonstram tais distorções a autora cita o "planejamentismo e a conjuntite"([1]).

O fato denominado por Castelo Branco como planejamentismo ocorreu na década de 70, quando foram instaurados os trabalhos de Planejamento de Ensino a partir da LDB 5.692/71, que a literatura faz alusão de que se fundamentava nos pressupostos behavioristas. Segundo a autora, este trabalho se caracterizou por desperdiçar aquilo que de mais importante estava contido nesta idéia e resvalou para o que ela continha de mais precário, nos seus dizeres :

> Desperdiça-se a importância do encontro, da discussão, da reflexão conjunta, do enriquecimento pedagógico do corpo docente, da troca de experiência, do auto-conhecimento do professor, etc, em favor da banalidade burocrática. Assim, pratica-se a cópia, o ensaio e erro - quando experiências, que dão certo se repetem e outras que não dão, são postas de lado sem que seus autores se dêem ao trabalho de examinar os porquês de acertos e erros - "padroniza-se" o trabalho burocrático e não se melhora o pedagógico. (Castelo Branco,1991, p.16)

Desta forma, por conta da fragmentação do que propõe a teoria - behaviorista, neste caso - algo de vital importância para o sucesso da proposta pedagógica deixa de ser corretamente realizado. A oportunidade de planejar o ensino, argumenta a autora, " é indispensável - tanto para cada professor individualmente como para o corpo docente de uma unidade escolar - porque é o momento em que se definem os objetivos educacionais" (Castelo Branco, 1991, p.16).

Já as idéias de Piaget introduzidas no país na década de 60 sofreram distorções como a que a autora acima denomina "conjuntite", dado que passou-se a incluir nos currículos escolares as tarefas piagetianas clássicas utilizadas para avaliar as noções de conservação, classificação, seriação etc., como se se tratassem de situações didáticas. Assim a expectativa gerada nos educadores era de que seria possível acelerar o desenvolvimento

---

[1] Expressões utilizadas pela autora para demonstrar as distorções pelas quais passaram estes conceitos.

cognitivo das crianças ensinando-lhes as respostas corretas a situações-problema apresentadas pelos testes piagetianos.

Castelo Branco lembra ainda que a teoria psicogenética não foi construída tendo em vista a aprendizagem escolar. Piaget estava sim, interessado em desvendar com propósitos epistemológicos os mecanismos subjacentes à formação de conhecimentos. Em decorrência, não se pode simplesmente transportar para a prática pedagógica os seus conceitos teóricos como se fossem um método.

Sobre este problema, Leite (1993) acrescenta que há uma tendência em se proceder a uma leitura empirista da pesquisa construtivista de Emília Ferreiro sobre a psicogênese da língua escrita. Embora Ferreiro assinale com frequência que seu trabalho não constitui uma proposta pedagógica no sentido estrito, muitos educadores procuram interpretar ou transformar os resultados por ela obtidos num novo método pedagógico ou em novas formas de avaliação. A preocupação predominante desses pedagogos estaria em utilizar os dados da pesquisa de Ferreiro de forma a se proceder à classificação de grupos de crianças em silábicas, silábicas alfabéticas e alfabéticas, ou em diagnosticar o nível de alfabetização em que se encontra uma determinada criança. A autora questiona se não haveria dessa forma o perigo de se empregarem tais classificações como uma técnica que substituiria os tão criticados testes de prontidão.

Também contribui para a análise desse tema, pesquisa realizada por Ludke e Mediano (1992) sobre o processo de avaliação na escola de 1° grau no Rio de Janeiro nos anos de 1988 a 1991. A partir de um enfoque sociológico, as autoras buscam uma maior compreensão da escola pública bem como da avaliação que se processa na unidade escolar. Demonstram que a função controladora da avaliação se traduz no dia-a-dia da escola através das relações entre professores, alunos, diretores, supervisores e pais, implicando na sonegação do saber às camadas populares.

Outra constatação feita pelas autoras é a de que professores e supervisores não apresentavam um conceito explícito e acabado sobre avaliação. Havia no entanto - principalmente entre os professores - a idéia de que não se pode reprovar um aluno que ao final do ano não tenha alcançado todo o programa proposto para aquela série, devendo-se levar em conta para tanto os progressos por ele alcançados.

Observaram também que a contradição entre a teoria e a prática da avaliação construtivista se faz presente e é até mesmo admitida pelos professores, que pediam como contribuição das pesquisadoras, a indicação do modo de avaliar na perspectiva construtivista.

Segundo as autoras, essas falhas indicam a grande relação entre avaliação e metodologia, mostrando que as concepções de avaliação são subsidiárias de uma determinada forma de trabalho pedagógico que inclui metodologia, relação professor-aluno e concepção de aprendizagem. Por isso, consideram necessário que juntamente com a introdução de novos enfoques pedagógicos, sejam trabalhados o conceito de avaliação que trazem embutido e o modo de colocá-lo em prática em coerência com as demais tarefas em sala de aula.

Para Kramer (1986a) a maior dificuldade de os professores conciliarem o discurso adotado com a prática de sala de aula está no fato de os próprios pesquisadores e estudiosos da educação, bem como os planejadores e administradores de escola, tratarem questões fundamentais para a alfabetização como dilemas e dicotomias. Em conseqüência, "o professor tem acesso a fragmentos da teoria, que acabam por confundi-lo ao invés de ajudá-lo a resolver problemas da prática de sala de aula." (p.20)

Por conta da forma antagônica como são tratadas as questões sobre alfabetização, aparecem polarizações do tipo produto X processo, conteúdo X métodos.

A autora argumenta que na prática da alfabetização (como na prática pedagógica em geral) "há que se dar conta, sempre, de ambos os aspectos, dado que a prática pedagógica é prática social, e, como tal, dinâmica e dialética" (Kramer,1986a, p.14).

Outro aspecto é apontado por Hoffmann (1993a) como determinante da dificuldade do professor em proceder a avaliação de forma coerente com o discurso adotado. Em seu livro *Avaliação: mito e desafio*, a autora procura desvendar contradições e equívocos teóricos dessa prática com o objetivo de repensar o significado da ação avaliativa desde a pré-escola até a universidade sob a perspectiva construtivista.

Segundo a autora, a contradição entre o discurso e a prática de alguns educadores, principalmente a ação classificatória e autoritária exercida pela maioria, encontra explicação na sua própria história de vida como aluno e professor. Ou seja, a prática avaliativa do professor reproduz e (assim) revela fortemente suas vivências como estudante e como educador. A reversão desse quadro depende, segundo a autora, de oportunizar ao professor reflexão sobre a prática, bem como do interesse do mesmo em se

unesp

dedicar ao estudo, visto que avaliar a aprendizagem sob a ótica do construtivismo requer um profundo conhecimento de seus fundamentos teóricos.

Face ao exposto, os objetivos deste trabalho são:

- Identificar, através da análise de documentos, a postura assumida pela SE. Mais especificamente, pretende-se identificar inferências, vieses e fragmentações sofridas por alguns dos conceitos e pressupostos teóricos behavioristas nas propostas curriculares para o ensino de 1° grau (1991 a) e no material de apoio didático elaborado pela SE a partir da implantação do Ciclo Básico e que a SE passa a idéia, através de suas publicações, de que a pedagogia behaviorista é a pedagogia tradicional.

- Verificar junto aos professores qual a importância de cada um dos fatores relacionados como determinantes da dificuldade de proceder à avaliação da aprendizagem de forma coerente com o discurso adotado. Especificamente pretende-se verificar, do ponto de vista do professor, qual é, dentre os fatores elencados, o de maior relevância na dificuldade de avaliar a aprendizagem de forma coerente com o discurso por ele adotado.

- Verificar o domínio teórico do professor sobre os fundamentos da atual proposta pedagógica. Mais especificamente, pretende-se verificar sua opinião quanto a relação existente entre o conhecimento teórico e a prática de sala de aula; e o seu real domínio sobre a teoria construtivista-interacionista através do questionamento sobre o papel e função do erro na avaliação da aprendizagem segundo esta abordagem.

II

CONTEXTO DA IMPLANTAÇÃO DO CICLO BÁSICO

Neste capítulo busca-se contextualizar historicamente as mudanças educacionais pelas quais passaram as escolas públicas paulistas, a partir da LDB 5.692/71 e analisar a atual proposta do Ciclo Básico, tendo em vista a postura assumida pela Secretaria da Educação - registrada no material elaborado e publicado pelo próprio órgão - de responsabilizar a abordagem anterior pelas mazelas do ensino ao mesmo tempo que apresenta a abordagem alternativa como redentora das mesmas.

O desenvolvimento deste capítulo orientou-se pelo estabelecimento de duas categorias de análise.

A primeira categoria refere-se às causas estruturais apontadas como determinantes dos problemas do ensino público que, segundo a SE, levaram à reforma de ensino instituída pela proposta pedagógica do Ciclo Básico. Envolve: o treinamento e a capacitação do professorado, o uso do livro didático, o baixo salário do professorado, as características sócio-culturais da clientela das escolas estaduais.

A segunda categoria diz respeito às distorções que sofreram alguns dos conceitos e pressupostos teóricos behavioristas - em especial o de avaliação - quando da análise comparativa efetuada pela SE entre a atual proposta construtivista do CB e a proposta anterior, à qual a literatura faz alusão de que se fundamentava nos pressupostos behavioristas.

Foram objetos de análise a atual Proposta Curricular para ensino de 1º Grau (SE/CENP, 1991a) e o material de apoio didático elaborado a partir da implantação do Ciclo Básico.

O material da Secretaria da Educação utilizado na análise está referenciado na bibliografia, ao final da pesquisa, assim como as demais citações.

1. OBJETIVOS PROPOSTOS PARA O CICLO BÁSICO:-

Segundo a publicação *Ciclo Básico* (SE/CENP,1988a), abrangendo o que tradicionalmente corresponderia as 1ª e 2ª séries do 1° grau, o Ciclo Básico tem a duração mínima de dois anos para que o aluno tenha o tempo necessário para:

- A aquisição da leitura e da escrita;
- O desenvolvimento da expressão oral e demais formas de expressão;
- A ampliação de sua visão de mundo pela aquisição de conhecimentos e habilidades fundamentais das diferentes áreas do currículo (matemática, ciências humanas, físicas e biológicas). (p. 15)

Com relação à posição e o significado da avaliação, o Ciclo Básico deverá garantir aos alunos:

- Que aprenderam a ler e a escrever e adquiriram os conhecimentos e habilidades previstas, a passagem para níveis posteriores de escolarização;
- Que não alcançaram o desenvolvimento previsto, a permanência em classes correspondentes ao estágio em que se encontram;
- Mais velhos com atraso escolar, a possibilidade de cursar o Ciclo Básico em menos de dois anos, se mostrarem capacidade para tanto. (p.16)

De acordo com a publicação *Ciclo Básico* (SE/CENP,1988a, p. 18), através da reorganização do ensino de 1° grau, a Secretaria da Educação considera que pôde enfrentar de forma concreta os seguintes aspectos considerados importantes:

- Avaliação do desenvolvimento do aluno e não da sua classificação;
- Ênfase no valor do conteúdo curricular além da importância do seu papel instrumental desde a alfabetização;
- Importância da continuidade do processo ensino-aprendizagem;
- Importância em se desenvolver a solidariedade grupal a partir da classe;
- Valorização do professor como mediador da cultura a ser transmitida e do grupo de educadores da escola como co-responsável nesse processo;
- Importância do apoio técnico e da supervisão como fatores de melhoria do ensino;

•Respeito ao ambiente sócio-econômico-cultural de origem do aluno e sua consideração na programação das atividades escolares;

• Importância de se colocar à disposição das escolas maiores recursos (extensão do horário de atividades dos alunos, reuniões para professores);

• Repasse de recurso financeiro, direto para as escolas adquirirem material de consumo didático;

• Compreensão e valorização positiva da diversidade entre os alunos à luz do conhecimento do desenvolvimento geral da criança (p.21).

2 CONTEXTO DA IMPLANTAÇÃO DO CICLO BÁSICO - CAUSAS ESTRUTURAIS QUE, SEGUNDO A SE, LEVARAM À REFORMA DE ENSINO:

Segundo dados contidos na publicação *A direção e a questão pedagógica* (SE/CENP, 1990a), a década de 70 foi marcada pelo auge da expansão do atendimento escolar na rede pública estadual. Em 1969 havia 406 escolas de 1° e 2° graus e, em 1981, este número passou a 4.518 unidades escolares.

De acordo com Ghiraldelli (1991) o tecnicismo começou a se instalar no país com o golpe militar de 1964 e culminou com a reforma do ensino, através da LDB 5.692/71, período em que o país foi marcado pelo desenvolvimento econômico. No entanto, a partir do final dos anos 70, o país viveu um processo de crise econômica, social e política que levou ao colapso o modelo político implantado em 1964.

Ambrosetti (1990) considera que a redução dos índices de crescimento econômico e conseqüente abalo da aliança entre a burguesia e a tecnoburocracia estatal, bem como a crescente pressão da sociedade civil pela redemocratização do país levaram o regime autoritário a várias concessões, numa estratégia de sobrevivência política. Segundo a autora, foi no bojo desse lento e contraditório processo de abertura que se realizaram as eleições para os governos estaduais em 1982.

Com a transferência do poder estadual às oposições nos mais importantes Estados do País, entre eles São Paulo, foram introduzidas mudanças no equilíbrio das forças no poder, uma vez que setores importantes da administração pública estadual passaram à

influência de grupos políticos tidos como mais progressistas. Entre esses setores a educação mereceu especial atenção, pelo papel que a escola pode desempenhar no processo de mudança social. Oriundos do voto popular e comprometidos com um discurso que enfatizava o atendimento às aspirações da sociedade, esses governos introduziram mudanças na política educacional de seus estados, apontando para uma nova visão do papel da escola pública. Tais mudanças culminaram, em São Paulo, com a implantação do Ciclo Básico.

No exemplar nº 7 da série *Fundamentos da Educação e Realidade Brasileira* (SE/CENP, 1988b), desenvolvida pelo Projeto Ipê, a SE faz um resgate histórico e aponta fatores relacionados à lei 5.692 que levaram às modificações propostas no Ciclo Básico.

De acordo com este documento, em conseqüência da promulgação da Lei Federal 5.692, em agosto de 1971, propondo a escola única de 8 anos, era preciso formular uma proposta curricular que, além da revisão dos conteúdos programáticos anteriormente ministrados nos cursos primário e ginasial, garantisse a continuidade e a articulação horizontal e vertical dessa nova escola. As secretarias estaduais de educação de todo o país, sob orientação do MEC, elaboraram Guias Curriculares que se caracterizavam por uma orientação behaviorista, cuja ênfase principal recaia na exigência formal de transformar os objetivos propostos para o ensino em comportamentos observáveis em sala de aula. Em São Paulo foram duas as vertentes na área das teorias de aprendizagem a informar os Guias Curriculares. De um lado, a tendência mais próxima à teoria behaviorista refletiu a orientação geral do MEC, com a preocupação pela chamada operacionalização dos objetivos e a valorização das atividades como parte de uma visão empiricista do ensino. De outro, propôs-se uma orientação inspirada em Piaget, veiculada sobretudo através da adoção do modelo de organização dos componentes curriculares em espiral, proposto por Bruner, e de clara influência cognitivista.

Salgado (1982) classifica a fundamentação desses guias curriculares como confusa, segundo ela, apesar de se tentar manter o discurso liberal de desenvolvimento de potencialidades do aluno e de respeito às características desse desenvolvimento, a aprendizagem deslocou-se aos poucos do processo para o produto. A autora considera natural que isso tenha ocorrido pois, nos seus dizeres, "a opção por uma organização sistêmica do ensino no país, teve como decorrência a adoção dos princípios do behaviorismo e consequentemente a ênfase nos produtos em vez de nos processos de ensino " (p. 14).

De acordo com Silva (1988), a taxonomia de Bloom e o modelo de ensino-aprendizagem de Gagné influenciaram sobremaneira o currículo e a organização do ensino feitos a partir da LDB 5.692/71.

Na análise que a SE faz atualmente sobre os Guias Curriculares elaborados a partir da implantação da LDB 5.692/71, encontra-se referência à complexidade desta proposta, isto pode ser percebido, por exemplo, na publicação *Fundamentos da Educação e Realidade Brasileira*, vol.7 (SE/CENP,1988b) à página 4:

> Excessivamente elaborada, complexa e genérica, a proposta dos Guias Curriculares do Estado de São Paulo não oferecia, por sua vez, os instrumentos necessários à sua aplicação pelos professores.
>
> Diante da constatação de que os Guias Curriculares não tinham condições de ser utilizados pelos professores, são produzidos os subsídios aos Guias Curriculares que, redefinindo, reorganizando ou detalhando numa linguagem mais acessível o que aqueles haviam proposto, tinham como objetivo instrumentar melhor o professor para atuação em classe.
>
> Esses subsídios, entretanto, tiveram também reduzida penetração na rede, pelas mais diferentes razões.
>
> O livro didático por sua vez, procurando trocar em miúdos as amplas propostas dos Guias e dadas as condições concretas de trabalho do professor, constituiu na prática, o seu instrumento básico de trabalho, através do qual se veicularam e continuam a ser veiculados os conteúdos programáticos previstos.

A utilização do livro didático como único instrumento utilizado no processo de alfabetização e a formação precária do professor são fatores frequentemente mencionados como se percebe, por exemplo, na obra *Ciclo Básico em Jornada Única* (SE/CENP, 1990b), à página 5:

> Estudos e pesquisas recentes nas áreas de psicologia, psicolinguística e sócio-lingüística realizaram importantes descobertas que estão levando à revisão de muitos dos pressupostos teóricos em que se baseia o ensino, uma vez que alguns deles têm-se constituído em verdadeiras camisas-de-força,

> dentro dos quais se movem os professores, principalmente os alfabetizadores e os professores das séries iniciais. A precária formação profissional dos docentes e especialistas e o império do livro didático têm contribuído sobremaneira para agravar esse quadro.

Na obra *A Direção e a questão pedagógica* (SE/CENP, 1990a), encontra-se referência à formação do professor, à página 27:

> A escola básica ampliou-se no período ditatorial, no conjunto de reformas que pretendem modernizar e despolitizar o sistema de ensino, favorecendo também o atendimento em massa. A expansão do 3° grau, entregue principalmente à iniciativa particular, ocorreu de forma não criteriosa, acarretando sérios prejuízos à formação do magistério.

Sobre o uso do livro didático encontra-se o seguinte trecho na série *Fundamentos da Educação e Realidade Brasileira* (SE/CENP,1988b), página 4, no exemplar de n° 7:

> Cheio de limitações, na maioria das vezes, ele (o livro didático) ainda continua sendo utilizado quase com exclusividade em sala de aula, transformando-se de 'instrumento auxiliar em principal orientador da aprendizagem', que frequentemente mais empobrece do que alarga os horizontes do aluno.

Já a obra *A Direção e a Questão Pedagógica* (SE/CENP,1990a) traz referências às questões dos baixos salários percebidos pelo professorado e a dificuldade de se promover o trabalho conjunto nas escolas: "A ampla deterioração dos salários atingiu também os professores, obrigando-os a pulverizar o seu trabalho entre várias escolas, perdendo-se a possibilidade de numa ação conjunta adequar o atendimento à nova clientela" (p. 27).

Outro fator apontado como determinante do quadro de evasão e repetência, consolidado durante a vigência da LDB 5.692/71, é a desconsideração às características sócio-culturais e econômicas da clientela, como revela o trecho retirado do exemplar de n°7 da série *Fundamentos da Educação e Realidade Brasileira* (SE/CENP, 1988b), página 3:

unesp

> Tal como em outros Estados a proposta curricular paulista estava pouco atenta para a necessidade de considerar devidamente a validade das proposições frente à nossa realidade de ensino, face às características sócio-culturais da clientela, aos padrões de desempenho escolar da maioria da população, assim como em relação as condições objetivas em que se processa o trabalho escolar na rede de ensino. A necessária adequação do currículo às necessidades do meio e da clientela, apesar de sempre preconizada teoricamente, nunca acabou se realizando de modo extensivo na rede porque, sendo tarefa por demais complexa pelas suas implicações sociais, culturais e políticas, não tem condições de ser desincumbida a contento quando colocada exclusivamente nos ombros dos professores, que atuam basicamente, de forma isolada, na sala de aula.

Na obra *Ciclo Básico* (SE/CENP,1988a), à página 13, encontra-se o seguinte trecho referente à questão da característica sócio-econômica e cultural da clientela.

> Os índices de reprovação nas primeiras séries, apresentados pelas escolas estaduais paulista, mostram que quase metade dos alunos que entraram na escola encontram séria barreira logo no início da escolarização. Entre os fatores apontados como responsáveis por esses índices de reprovação, que vão deixando muitos à margem da escola, está o modo de atuar da própria escola.
>
> Abrindo-se para as classes populares, a escola não se reformulou para atender a uma clientela diferente da que estava acostumada a receber. Desprezando os diferentes níveis de conhecimento trazidos pelas crianças com experiências diversas das esperadas, a escola exige que todos percorram o caminho da mesma forma e no mesmo tempo. Inflexível na sua organização, utilizando mecanismos discriminatórios e seletivos de avaliação, a escola tem contribuído para manter a marginalização das classes populares do sistema, anulando pedagogicamente o direito social à educação.

Na obra *Ciclo Básico em jornada Única* (SE/CENP,1990b) encontra-se a seguinte colocação, à página 4;

> Grande parte de professores e especialistas tem acreditado a partir de um entendimento equivocado, que as carências alimentares, afetivas e de linguagem, entre outros, impossibilitam a criança pobre de aprender, em função disto, pouco ou nada investem em seu processo de escolarização.

À página 14 desta mesma obra (*Ciclo Básico em Jornada Única*), encontra-se a seguinte passagem:

> A concepção muito arraigada nas escolas, de que o aluno deve dominar a escrita ao final de um ano letivo, desconsidera as características sócio-culturais do desenvolvimento infantil na determinação do tempo para aprendizagem da leitura e da escrita. Esta tese, que se fundamenta em critérios pouco realistas, muitas vezes provenientes de expectativas ideais, revela uma concepção de alfabetização bastante mecânica na qual o tempo é considerado de per se para a escolha de métodos, para a divisão de 'conteúdo' da alfabetização e para a avaliação, desvinculado do 'tempo do aluno', que é determinante decisivo no processo de aprendizagem.

3. TRATAMENTO DADO À FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DA PROPOSTA ANTERIOR PELA SE:

Com relação às críticas efetuadas pela SE a alguns dos pressupostos teóricos que fundamentam a proposta anterior, há que se considerar primeiramente que, com a implantação da LDB 5.692/71, o planejamento e a avaliação do ensino saíram da esfera do professor e passaram a ser definidos em termos de alcance de objetivos específicos, determinados por técnicos, a partir de procedimentos formulados em termos operacionais. Com a implantação do Ciclo Básico, estas tarefas voltaram a ser novamente responsabilidade do professor.

Outra importante questão a ser considerada é que a SE afirma ser a proposta anterior de caráter behaviorista, no entanto, refere-se à mesma em várias passagens do amplo material elaborado sobre a atual proposta como ensino tradicional. Por exemplo, no 1° volume da obra *Ciclo Básico em Jornada Única* (SE/CENP,1990b), encontra-se a seguinte colocação, à página 5:

> A fragmentação da língua pelos métodos tradicionais de ensino e pelas diferentes cartilhas adotadas, impede que as crianças se situem desde o início, no sistema de representação da escrita em sua totalidade, vindo a dominar e a fazer uso do maior número possível de informações.

Algumas linhas à frente, no mesmo texto, encontra-se os seguintes dizeres, à página 6 : "... A influência do behaviorismo no ensino tem sido criticada pelo excessivo mecanismo que se traduziu na prática pedagógica. Em seu lugar começam a ganhar terreno correntes como o construtivismo-interacionismo".

Ainda nesta obra, à página 14, encontra-se à seguinte colocação:

> Os procedimentos didáticos tradicionais apoiados em teorias mecanicistas, têm transformado a alfabetização em simples ato de codificar/decodificar o oral e o escrito. A codificação/decodificação de sílabas, palavras e frases aparece dissociada de seu significado e do contexto, retirando do ato de ler e escrever, na maior parte das vezes, seu prazer e sua função social.

Esta obra, *Ciclo-Básico em Jornada Única* (SE/CENP,1990b), apresenta uma série de sugestões de atividades didáticas desenvolvidas por professores de C.B. de várias escolas de diferentes cidades do estado. As atividades didáticas, que servem de modelo para o professor leitor, viabilizam as idéias sobre o processo de aquisição do conhecimento que a SE pretende passar. À página 32 encontra-se a seguinte passagem:

> É muito bom criar situações de leitura e escrita que provoquem algum conflito (conflito cognitivo). E, nesse sentido, a noção de erros construtivos é essencial. <u>*Numa Abordagem tradicional,*</u> todos os erros se parecem. Nesta nova abordagem, a chave está em poder distinguir entre os erros, os que constituem pré-

> requisitos necessários para obtenção da resposta correta! (grifo nosso).

Evidenciam-se no trecho acima dois pontos equivocados. De um lado, há o uso dos conceitos de pedagogia behaviorista e pedagogia tradicional como sinônimos. De outro, constata-se que ao apresentar sugestões de atividades didáticas, a SE repete a prática muito criticada e atribuída à proposta anterior em vários trechos do material pesquisado de apresentar aos professores modelos ou receitas para os planos de ensino e consequentemente, para o fazer pedagógico.

Nota-se contradição na análise crítica da SE à proposta anterior. Há passagens de suas publicações que registram o fato de que os professores não se encontravam devidamente capacitados para o trabalho dentro da proposta pedagógica implantada com a lei 5.692/71, o que teve conseqüências, por exemplo, na forma como foi realizado, a partir de então, o planejamento de ensino.

Referências a esta situação podem ser observadas na publicação *A direção e a questão pedagógica* (SE/CENP,1990a), à página 27: "A própria lei de diretrizes e bases, a lei 5.692/71, foi implantada sem preparo suficiente do magistério, para que pudesse surtir os efeitos por ela mesma pretendidos".

Como foi anteriormente citado, frente às dificuldades do professorado, a SE, através da sua Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas - CENP (Órgão criado no bojo da implantação da 5.692/71), produziu os Guias Curriculares.

A publicação acima citada (*A direção e a questão pedagógica*) - traz a seguinte análise sobre os Guias Curriculares e a questão do planejamento, à página 27:

> Esses documentos apresentam seriedade na proposição dos conhecimentos fundamentais; entretanto, colocam a sua ênfase na nova organização do trabalho escolar e no rigor dos planejamentos, orientando para formulação dos objetivos com detalhamento dos comportamentos observáveis, a serem estimulados nos procedimentos didáticos e conferidas na fase de avaliação.
>
> A psicologia comportamental, aliada ao tecnicismo, conferiu aos Guias, que no seu conjunto ficaram conhecidos como "Verdão",

> pela cor da capa dos documentos, um caráter de modelo ou receita para os planos de ensino dos professores. *O planejamento passou a ser uma obrigação burocrática, apenas,* e os livros didáticos continuaram a ser os grandes guias do trabalho em sala de aula. (grifo nosso)

A conclusão a que chega a SE sobre esta situação transparece na colocação abaixo, retirada do mesmo texto, à página 27: "Como suporte a um trabalho eficiente, o planejamentismo evidenciou que o modelo tecnicista não dava conta de resolver o cotidiano escolar".

Não há no texto da referida análise o cuidado de esclarecer que o chamado "planejamentismo" ocorreu justamente em função de distorções do conceito o que reforçaria para o professor a necessidade do domínio epistemológico dos fundamentos da práxis educacional e garantiria o acesso ao real conhecimento científico, ou seja, acesso ao que realmente propõem os autores das teorias científicas e não ao que se fez e se faz delas.

Diante desta postura da SE, a partir da implantação do CB em 1984, todas as mazelas do ensino são atribuídas à teoria behaviorista, enquanto a teoria construtivista-interacionista é apontada como redentora das mesmas. Têm-se a idéia de uma tática de convencimento que subestima a capacidade de análise crítica do professor.

Em várias outras passagens das publicações analisadas pode-se constatar esta postura simplista. Por exemplo, na obra *Ciclo Básico em Jornada Única*, vol. 1 (SE/CENP,1990b), encontra-se a seguinte afirmação, à página 6: -

> ... Recém saídas de um período tecnicista, que *considerava os professores meros apertadores de parafusos,* há que se percorrer um longo caminho para que os profissionais de ensino em geral, e os professores em particular, venham a se apropriar do processo docente como um todo, desde o planejamento até a avaliação. (grifo nosso)

Na série *Fundamentos da Educação e Realidade Brasileira*, no volume 7 (SE/CENP,1988b) que discute a reorganização curricular proposta para o Ciclo Básico, encontra-se a afirmação de que a teoria da aprendizagem que fundamentava a proposta curricular anterior (behaviorismo) era inadequada para atender a clientela das escolas

públicas. Sob o título "Teoria de aprendizagem inadequada", à página 14, estão as seguintes colocações:

> *Outra estratégia para esvaziar a qualidade do ensino* foi tornar os conteúdos cada vez mais abstratos e esquemáticos. A lei 5.692 e o parecer 853 tiveram um papel importante nisso. Esta legislação expressa uma teoria que supõe que o processo de aprendizagem se dá a partir das atividades, até atingir as áreas de estudo e disciplinas, de uma forma pacífica e sem interrupções. No entanto, 90% dos alunos não chegam às áreas de estudo porque desistem da escola antes. (grifo nosso)

Chama-se atenção para o fato de a SE referir-se à organização curricular de então como uma estratégia premeditada para esvaziar a qualidade do ensino.

Dando continuidade às reflexões sobre o assunto, o documento traz a explicação de que, do ponto de vista da criança, há um equívoco muito grande sobre o que é próximo (atividades) e o que está distante (área de estudo). Este equívoco redunda, segundo a análise da SE, na elaboração de um currículo abstrato: "Provavelmente, um aluno de periferia de São Paulo sente-se mais próximo do goleiro da seleção húngara do que do presidente da Sociedade Amigos do seu Bairro" (p.14).

Outra falha apontada é a de que: "A valorização exclusiva do que é próximo faz com que a grande maioria das crianças, que não chega até a 4ª série e ficam à nível de 'atividades' aprendam apenas aquilo que elas já sabem" (p.14).

Sintetizando a opinião expressada pela SE nesta publicação sobre a proposta anterior, destaca-se a seguinte afirmação, também à página 14: "O tecnicismo, a divisão alienada ao trabalho, uma teoria de currículo abstrato, uma teoria de aprendizagem visando um aluno abstrato, tudo isso empobrece o produto 'vendido' pela escola."

Com relação a atual proposta curricular, encontram-se passagens que demonstram a intenção de respeitar-se o tempo necessário para a apreensão de seus fundamentos por parte dos professores, bem como o posicionamento de respeitar-se a opção do professor quanto a fundamentação teórica de sua práxis.

Neste sentido, está na obra, *Por trás das Letras* (SE/CENP,1992), à página 14, a seguinte colocação:

> Conhecemos, portanto, os riscos de estimular a circulação de idéias, os perigos inerentes às tentativas de produzir mudanças nas práticas educacionais estabelecidas. Mas, diante da tragédia - hoje unanimemente reconhecida - de uma Escola Pública produzindo analfabetos, imperdoável é a omissão.Esperemos, então, que o destino da assimilação deformante([1]) nos adultos que tem responsabilidades com relação a alfabetização que acontece em nossas escolas públicas seja o mesmo dos aprendizes bem sucedidos: provisório e apontando para um salto qualitativo.

Ainda nesta obra, em tópico que discute a prática da sala de aula fundamentada na concepção construtivista-interacionista - também usando o método de comparações entre a atual proposta e a anterior encontra-se o seguinte trecho, à página 82:

> É importante que se tenha claro que nesta discussão estamos no território da epistemologia, de teorias cujo objeto é o conhecimento e a forma pela qual ele acontece. A posição ora descrita, que costumamos chamar empirista, impregna profundamente o senso comum que se expressa nas práticas escolares atuais. Acreditamos, no entanto, que todo educador tem direito ao conhecimento que lhe permita uma escolha no que se refere à teoria do conhecimento, que dá forma à sua prática; que pode inclusive, ser uma concepção empirista da aprendizagem desde que consciente, explícita, estruturante, e não o implícito, fragmentário e incoerente senso comum.

A efetivação dessas intenções pode ser questionada, no entanto, frente ao tratamento dado às idéias e aos conceitos behavioristas aqui demonstrados e frente ao caráter de urgência na mudança da práxis pedagógica, que transparece nos textos referentes à relevância da nova proposta.

---

[1] Conceito fundamental da teoria Piagetiana. Forma pela qual a assimilação acontece quando o objeto de conhecimento é mais complexo do que o esquema ao qual ele é assimilado, quando o real se mostra mais complexo do que os esquemas através dos quais o sujeito o representa. A insuficiência dos esquemas faz com que o real seja deformado para poder ser assimilado, enquanto estes esquemas vão sendo modificados - ou não. Macedo (1.992).

unesp

Na publicação *Ciclo Básico* (SE/CENP,1988a), em tópico que trata da reorganização proposta para o ensino de 1° grau encontra-se a seguinte colocação, à página 14:

> O projeto de implantação do Ciclo Básico constitui o ponto de partida de uma tarefa conjunta de reorganização gradativa da escola pública de 1° grau. Essa reorganização, mais que uma medida administrativa, deve ser uma diretriz pedagógica *assumida por todos os agentes da educação,* no sentido de se encontrar um tratamento adequado às necessidades de aprendizagem da clientela e diminuir a distância existente entre o desempenho dos alunos das diferentes camadas da população, garantindo a todos o direito à escolarização. (grifo nosso)

Ainda nesta publicação, à página 16, encontra-se:

> O Ciclo Básico constitui o ponto de partida de uma reorganização gradativa da escola de 1° grau. Essa reorganização deve ter sua continuidade, com a *participação de todos os envolvidos em educação,* no sentido de uma reformulação curricular das séries subseqüentes, uma revisão da prática pedagógica e do Estatuto do Magistério para oficializar e universalizar para os professores de todas as séries do 1° grau as necessárias condições de trabalho, e um Regimento Escolar adequado a uma escola que se quer democrática. Do que foi exposto, emerge naturalmente a questão de que qualquer mudança em educação terá que atingir o espaço em que se efetiva a ação educativa - o professor e o aluno. (grifo nosso)

Com relação à questão da avaliação da aprendizagem, o tópico destinado à avaliação na atual *Proposta Curricular* (SE/CENP,1991a, p.58) inicia-se da seguinte maneira:

> Quando se pensa na avaliação do rendimento escolar, é preciso ter em mente que ela faz parte de uma determinada proposta de trabalho em função da qual é feita.
>
> A ação pedagógica que considera o ensino como a transmissão de algo sagrado imutável e determinado desenvolve-se em

> termos de reprodução, repetição e treinamento do que é ensinado e a avaliação é feita em função da maior ou menor distância entre o que o aluno apresenta na 'prova' ou teste e o que se espera dele segundo um 'padrão ideal'. Centrando-se na quantidade de informações que o aluno consegue reproduzir, considera-se que o produto e os critérios na organização dos 'testes' e 'provas', incidem sobre questões problemáticas, sobre o que é bem provável que o aluno não acerte porque constitui casos excepcionais e pouco conhecidos... Quando se avalia a ortografia, tomam-se as palavras que oferecem dificuldades, na regência, pedem-se verbos que apresentam problemas, como se os demais verbos não tivessem regência, na concordância tomam-se os casos que revelam maior variabilidade entre os diferentes usos, etc.

Neste trecho nota-se, primeiramente, a preocupação em transmitir ao professor a idéia de que o domínio dos fundamentos construtivistas é fundamental para uma prática de avaliação coerente. No entanto, a concepção de avaliação aí atribuída à proposta anterior não corresponde às idéias behavioristas. De acordo com os fundamentos do behaviorismo " a avaliação é um processo continuado de coletar e interpretar informações no sentido de verificar decisões tomadas no planejamento de um sistema da aprendizagem" (Davis, Alexander, Yelon, 1979, p.79).

Bloom, Hasting e Madaus (1983) que propõem o modelo de aprendizagem para o domínio, consideram que a maioria dos alunos pode dominar o conteúdo a ser ensinado desde que algumas condições sejam garantidas, tais como: tempo suficiente e instrução adequada em qualidade e quantidade. Nesse modelo, a avaliação deve ser contínua: antes, durante e após a instrução e obedecer a critérios previamente definidos - antes, com finalidade diagnóstica (avaliação diagnóstica), durante, para verificação do progresso de cada objetivo (avaliação formativa) e depois, ao final de uma unidade ou de todo o curso (avaliação somativa).

Penteado (1980) desenvolveu um estudo sobre o modelo de ensino para o domínio, onde sintetiza os princípios deste modelo: "o aluno é capaz de aprender; o tempo necessário para que ele aprenda deve ser-lhe concedido; a perseverança nas tarefas de

aprendizagem é assegurada por meio de objetivos instrucionais claros e específicos, feedback imediato, uso de reforços, interação pessoal com o aluno e - principalmente - sucesso". (p. 174).

Na seqüência do tópico sobre avaliação da atual *Proposta Curricular* (SE/CENP,1991a), há a seguinte crítica sobre a avaliação da aprendizagem praticada durante a vigência da Lei 5.692:

> Nesta perspectiva, a avaliação é um momento estanque, visando a penalizar quem não atingiu o padrão estabelecido. Mas o aluno bem cedo aprende como encarar esta avaliação, percebe que seu desempenho é considerado por este momento de prova e pouco participa dos demais momentos do processo; descobre que seu desempenho é o de uma estratégia de preenchimento e por tentativas procura descobrir 'o que o professor quer' em vez de trabalhar e elaborar intelectualmente com os dados de que dispõe; estuda para 'tirar nota' e pouco se interessa pela ampliação e desenvolvimento de seus conhecimentos. (p. 58 e 59)

A situação acima descrita, porém, não deriva de fundamentos behavioristas. Ao contrário, esta é uma situação que também suscita a preocupação dos autores e pesquisadores behavioristas. Penteado (1980, p.168) faz as seguintes colocações sobre o assunto:

> Predomínio dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos, que continuam a existir na prática apesar dos preceitos legais recomendarem o inverso (lei nº5.692/71); interferência de fatores aleatórios que mascaram o verdadeiro aproveitamento escolar; condicionamentos negativos à situação de prova - ansiedade. Enfim, o relacionamento professor-aluno e o clima de integração social são bastante prejudicados. O aluno desconfia das armadilhas do professor, pois as provas geralmente destinam-se a avaliar o que ele não sabe ou não lhe foi ensinado. O professor, por sua vez, não confia no aluno, o qual é levado muitas vezes a valer-se de expedientes ilegítimos (cola) para salvar-se da situação. Desse modo, ao invés de resultados ou

> produtos desejáveis são alcançados outros efeitos colaterais, altamente indesejáveis para o sistema.

Penteado (idem, p.169) considera que a solução desta situação está no uso diagnóstico da avaliação: "procurando diagnosticar as necessidades e dificuldades dos alunos, a avaliação favorece o uso de estratégias mais adequadas que os mantenham na trajetória definida para o processo de aprendizagem".

A autora enfatiza a importância do estabelecimento de critérios realistas de avaliação. Nos seus dizeres: "Além da especificação dos comportamentos de saída e organização seqüencial do ensino, considera-se também importante a definição de critérios realistas de avaliação. Na medida em que se permite a acumulação de erros e de noções imperfeitamente aprendidas, que deveriam se constituir em pré-requisitos para os conhecimentos subseqüentes - aumenta-se a probabilidade de ocorrência de erros e, portanto, da extinção do comportamento". (p.169)

Outro trecho do tópico referente à avaliação a se destacar na atual *Proposta Curricular* (SE/CENP,1991a), traz a idéia de que:

> A avaliação deve contribuir para o aperfeiçoamento da aprendizagem individual: em vez de excluir, integrar o aluno, em vez de fixar-se apenas no que ele não sabe, proporcionar-lhe a oportunidade de tomar consciência do que já sabe, o que pensa e o que conseguiu. Isto é uma avaliação que desenvolve a autocrítica e estimula o aluno a superar suas dificuldades, seja pelo trabalho mais intenso e solitário, seja pela contribuição dos colegas mais adiantados no trabalho conjunto... Tudo deve ser pesado na avaliação, não globalmente, mas considerado em seus pequenos avanços dentro de um projeto que não propõe previamente um plano ideal de objetivos, mas se considera, passo a passo, em seu processo. (p. 59)

Mais uma vez, as informações confusas neste trecho reforçam a necessidade de se adotar o discurso oficial como solução dos problemas ao invés de enfatizar-se que somente o domínio dos fundamentos teóricos psicológicos permite coerência na práxis pedagógica desde a forma de ensinar até a avaliação da aprendizagem efetuada o que evitaria, de fato, que os erros do passado fossem repetidos. Ou seja, não é simplesmente a

unesp

concepção de Homem do professor que está em jogo e sim todo o fazer pedagógico que deve ser coerente com esta escolha.

III

AS TEORIAS PSICOLÓGICAS E SEUS REFLEXOS NA PRÁTICA DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR

A sistemática de avaliação da aprendizagem implica na coerência dos diferentes aspectos da prática pedagógica (que a condiciona) com o referencial teórico adotado.

Em linhas gerais, as teorias de conhecimento em que são baseadas as escolas psicológicas e de onde provêm as tomadas de posições quanto a aprendizagem sistematizada, podem ser consideradas de acordo com a primazia atribuída ao papel do sujeito, do objeto e da interação sujeito-objeto no processo do desenvolvimento cognitivo.

Os empiristas (primado do objeto) consideram o organismo sujeito às contingências do meio, sendo o conhecimento uma cópia de algo que é dado no mundo externo. Há, portanto, ênfase na importância do objeto, do meio ambiente.O conhecimento é uma descoberta e é novo para o indivíduo que a faz. O que foi descoberto já se encontrava presente na realidade anterior. Não há construção de novas realidades. Do ponto de vista pedagógico, o conhecimento se dá através da aquisição exógena, a partir de experiências, verbalizações e utilização de recursos e materiais audio-visuais dirigidos. A prática pedagógica está, portanto, voltada para o ensino e, em decorrência, prioriza-se o método e a avaliação; esta permite ao professor operacionalizar tanto o controle de sua atuação como das aprendizagens efetuadas pelos alunos, o que, por sua vez, possibilita a adequação dos métodos empregados.

De acordo com Cória-Sabini (1992), a eficácia do processo educacional, segundo o empirismo, depende da habilidade do professor para estabelecer, de maneira precisa, os comportamentos a serem adquiridos, da criação de técnicas adequadas de ensino e, do oferecimento de oportunidades para a transferência da aprendizagem.

O nativismo, apriorismo ou inatismo (primado do sujeito) afirma que as formas de conhecimento são pré-determinadas. Atribui-se ao sujeito, ao organismo humano,

unesp

categorias de conhecimento "já prontas", para as quais toda estimulação sensorial é canalizada. Ocorre ênfase numa pré-formação endógena, ou seja, cada indivíduo nasce com um potencial de inteligência, sendo que o ambiente serve apenas para permitir o desenvolvimento dessa capacidade. Consequentemente, o desenvolvimento seguirá seu curso normal se as condições ambientais mínimas forem asseguradas. Por outro lado seu curso espontâneo será inibido em condições de severa privação nutricional, cultural ou forte pressão emocional.

Segundo Cória-Sabini (1992), do ponto de vista pedagógico, essa posição introduziu na prática os conceitos de déficit cognitivo, de prontidão e de dom como requisitos básicos para a aprendizagem e sucesso escolar. Consequentemente, a avaliação incide sobre os resultados dos testes de prontidão que objetivam estabelecer um diagnóstico das condições maturacionais do aluno quando do início do processo de alfabetização.

Na visão interacionista (interação sujeito-objeto), o conhecimento é considerado como uma construção contínua e, em certa medida, a invenção e a descoberta são pertinentes a cada ato de compreensão. A passagem de um nível de compreensão para o seguinte é sempre caracterizada por formação de novas estruturas que não existiam anteriormente no indivíduo. De acordo com Mizukami (1986), incluem-se aqui as tendências em que esse interacionismo apareçe, quer na modalidade apriorística da Gestalt, quer se apresente como um processo caracterizado pelo construtivismo seqüencial.

Nesta última tendência não há pré-formação nem endógena (inata) nem exógena (empirista), mas sim um desenvolvimento contínuo de elaborações sucessivas que implicam a interação de ambas as posições. Em decorrência disso, pedagogicamente dá-se grande importância às atividades, em parte espontâneas, das crianças, em sua interação com o mundo (físico, social, etc.). Enfatiza-se uma relação dinâmica entre a bagagem genética hereditária e a adaptação da mesma ao meio em que se desenvolve. A avaliação da aprendizagem constitui-se num acompanhamento da evolução conceitual da criança.

O conhecimento humano, pois, dependendo dos diferentes referenciais, é explicado diversamente em sua gênese e desenvolvimento. O que resulta, por conseguinte, nas diferentes interpretações do processo de aprendizagem sistematizada. Covém lembrar que dentro de um mesmo referencial há abordagens diversas, tendo-se em comum apenas os diferentes primados: ora no objeto, ora no sujeito, ora na interação de ambos.

unesp

No que tange à alfabetização, Kramer (1986 a,b) identifica, nas recentes publicações em educação, duas grandes vertentes: a que valoriza o produto final (ler e escrever), entendendo-o como decorrente da aquisição de habilidades perceptomotoras, o que gera a ênfase primordial na automação da escrita para numa segunda etapa, voltar-se para compreensão ou interpretação do texto; e uma corrente que entende a alfabetização como a compreensão do modo de construção do conhecimento, daí a valorização das hipóteses que a criança desenvolve sobre a escrita.

Relembrando, essas duas vertentes de alfabetização, referendadas nos pressupostos teóricos behaviorista e construtivista-interacionista, respectivamente, se fazem presentes na história atual da escola pública paulista.

De acordo com Ferster, Culbertson e Boren (1979), a criança que está para começar a aprender a ler, já sabe falar a maioria das palavras que aprenderá. Ao aprender a ler, estará simplesmente colocando seu comportamento vocal já existente sob o controle de palavras escritas. O comportamento do leitor é, portanto, vocal e semelhante a outros tipos de fala. Entretanto, ler pode ser distinguido de outros tipos de fala porque o desempenho vocal está sendo controlado estritamente pela palavra escrita e pela pontuação.

Os autores acima explicam que a leitura, no sentido próprio do termo, refere-se a uma gama mais ampla de atividades do que aquelas que são explicitamente controladas pelo texto. De forma que, de um lado, tem-se o tipo mais simples de leitura no qual o leitor pode produzir estímulos vocais correspondentes ao texto de maneira bastante precisa, de modo que qualquer variação no estímulo textual (ou estímulo verbal visual) controla uma variação correspondente no desempenho vocal. De outro lado, tem-se a leitura sofisticada,que é descrita por Ferster, Culbertson e Boren (p. 684) como "uma interação complexa com estímulos textuais, em que o leitor emite uma ampla gama de desempenhos verbais que são controlados apenas parcialmente pelos estímulos textuais." Quando este segundo tipo de leitor lê uma palavra como "metal", por exemplo,um extenso repertório relacionado a metais pode aumentar em frequência. Esse leitor sofisticado não é apenas capaz de dizer "metal",ele pode citar outros tipos de metais, descrever objetos feitos de metal, ou discutir as propriedades químicas dos mesmos. É neste último sentido,acrescentam os autores, que em geral os behavioristas se referem à leitura, na qual a generalidade do controle pelo estímulo vai depender do número de propriedades que são comuns aos estímulos reforçados e aos não reforçados, além da propriedade que deve ser abstraída.

unesp

Referindo-se ao tipo de leitura mais simples, Ribes Iñesta (1980) explica que no comportamento textual (comportamento de ler) existe uma correspondência direta entre o estímulo e a resposta, de maneira que, diante da apresentação de um estímulo textual X, sempre se emite a resposta textual X. O autor explica não ser necessário que o sujeito conheça o significado de X para poder emitir a resposta, basta-lhe associar a resposta X com o estímulo X. Estas propriedades do comportamento textual permitem que, por um lado, se possa desenvolver um repertório de entrada associado ao significado das respostas que foram adquiridas e que, por outro, a estreita correspondência entre o estímulo e a resposta facilite uma combinação de fragmentos do repertório prévio que gera novas unidades comportamentais.

Ribes Iñesta acrescenta ainda que, para poder se iniciar um programa de leitura, o repertório de entrada deverá incluir, além do repertório vocal correspondente, a conclusão prévia do programa de discriminação visual, repertórios imitativos e de seguimento instrucional, assim como os pré-requisitos de respostas de atenção. Já o comportamento de escrever requer um duplo repertório de entrada: haver concluído os programas de imitação generalizada e de controle instrucional.

Na vertente construtivista-interacionista, a alfabetização é entendida,segundo Buarque (1992), como a compreensão dos meios que a criança utiliza para representar a construção do seu conhecimento sobre a língua escrita, ou seja a escrita representa a fala. Assim, a ortografia nada tem a ver com a representação de sons e sim com o significado. Desta forma, ainda que a leitura e a escrita envolvam tanto a percepção quanto a motricidade, a questão crucial da alfabetização inicial é de natureza conceitual.

Estas duas formas de abordagem do processo de alfabetização determinam as diferenças na prática pedagógica. Cumpre, portanto, considerá-las nos seus pressupostos teóricos e conseqüentes reflexos na avaliação da aprendizagem.

1. A TEORIA DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE PIAGET

Jean Piaget foi o propulsor e maior representante do Centro Internacional de Epistemologia Genética - com sede em Genebra e em funcionamento desde 1955 - onde, com a ajuda de um extenso grupo de colaboradores desenvolveu sua vasta obra.

A preocupação central de Piaget era a de explicar a origem e a gênese do conhecimento, ou seja, o sujeito epistemológico. Para tanto, elaborou a Psicologia Genética e o método clínico histórico crítico de investigação. Piaget buscava fundamentalmente compreender como a criança constrói estruturas cognitivas mediante processos de equilibrações sucessivas.

A partir da década de 70, os trabalhos da escola de Genebra (Inhelder et al, 1987; Piaget, 1987; Ferreiro, 1987), sem abandonar os estudos sobre as estruturas do conhecimento e os processos gerais de sua construção, mas inclusive supondo-os, se orientaram em outra direção: passaram a enfocar os processos de invenção ou de descoberta do sujeito na busca da solução de problemas particulares.

A invenção em função de problemas particulares consiste em um conjunto de procedimentos individuais podendo variar de um sujeito a outro e de uma situação a outra, enquanto que as pesquisas clássicas, de natureza mais estruturalista, têm por objetivo o que há de mais geral e mesmo de universal na gênese do conhecimento.

De acordo com Leite (1993, p.60), a ênfase dada durante a década de 70 ao estudo dos mecanismos funcionais próprios à dinâmica do desenvolvimento está relacionada a certas preocupações da Escola de Genebra, entre as quais a autora assinala duas:

> - A necessidade de consolidar uma posição construtivista em um momento histórico em que renasciam tendências inatistas em Psicologia e outras disciplinas. Nesse sentido e com o intuito de estabelecer uma distinção clara entre o construtivismo e todo tipo de preformismo, Piaget afirmou... que as estruturas cognitivas não são simplesmente um resultado de uma atualização progressiva (ligada a maturações nervosas, etc) de um conjunto de preformações, mas construções autênticas com aberturas sucessivas sobre novas possibilidades.
> - Um deslocamento de interesse do sujeito epistêmico, ou seja, do que é comum às estruturas de conhecimento dos sujeitos de mesmo nível - foco de atenção dos trabalhos piagetianos clássicos - ao sujeito psicológico, ou seja, o que é comum aos sujeitos individuais.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

O nível estrutural do conhecimento em que se encontra a criança fixa, de antemão, os limites dentro dos quais ela poderá compreender uma dada situação problema, mas a resolução da tarefa envolve procedimentos específicos que a criança escolherá para tentar chegar ao êxito. Do ponto de vista pedagógico isso implica em que o professor tenha um conhecimento da teoria construtivista que lhe possibilite discernir entre os aspectos estruturais e processuais da formação do conhecimento orientando os alunos de maneira distinta, a depender da natureza dos erros cometidos que ora incidem num, ora noutro aspecto do desenvolvimento cognitivo.

Para Piaget, o desenvolvimento cognitivo é resultante da combinação de quatro fatores, ou seja, aos fatores clássicos frequentemente citados - maturação biológica, experiências físicas, interação social - ele acrescenta um quarto fator: a equilibração, fator endógeno que integra e coordena os demais e dá uma direcionabilidade à evolução mental.

O processo pelo qual se formam as estruturas cognitivas é assim explicado por Piaget:

> O motor das construções [do sujeito] não deve ser procurado unicamente na experiência com os objetos, que desempenha, com toda certeza, um papel essencial mas não suficiente para engendrar as necessidades sintéticas, nem unicamente no aspecto biológico inato, cujo papel é igualmente evidente. (...) Se esses dois fatores habitualmente evocados são insuficientes, é óbvio que um terceiro fator deve ao mesmo tempo englobá-los e superá-los consideravelmente. (...)Este fator fundamental é então o da equilibração que domina em todas as escalas (o genoma mesmo já é um sistema de co-adaptação entre suas unidades) e que, através do jogo das compensações a introduzir (inversões, etc.) e das lacunas a preencher, constitui o principal motor da formação das estruturas operatórias. (Piaget In: Leite, 1987, p.45)

Através da equilibração o ser humano tanto assimila a experiência (física ou social) à sua maneira de pensar, como acomoda sua maneira de pensar às demandas da experiência. Dado que o papel do sujeito é sempre ativo neste processo, a equilibração é também conhecida como auto-regulação. Daí o fato de a postura de Piaget ser tanto

interacionista como construtivista: refere-se à construção ativa do conhecimento, através de interações cada vez mais complexas do sistema cognitivo da criança com seu ambiente.

Coll e Gillièron (1987) assinalam como a principal descoberta da Escola de Genebra a existência do pensamento lógico antes do surgimento da linguagem. De acordo com a teoria psicogenética a ação é a fonte da lógica, e não apenas da lógica que caracteriza a inteligência sensório-motora, mas também da lógica própria da inteligência representativa ou conceitual, pois os conceitos, os julgamentos e raciocínios prolongam os esquemas de ação, interiorizando-os.

Piaget assim explica o papel da ação no desenvolvimento cognitivo:

> Meus primeiros livros sérios começam com a observação de meus próprios filhos, que me fizeram voltar a considerar o papel da ação e a suspeitar do pensamento verbal (o único abordado nas cinco obras preliminares). Estudando o nascimento da inteligência e a construção do real, encontrei minhas idéias iniciais: a continuidade entre o vital e o racional, a raiz da lógica na coordenação das ações, o equilíbrio progressivo dessas formas ou estruturas de coordenação, etc.(Piaget In: Leite, 1987, p. 19).

Desenvolvimento intelectual tem, nesta abordagem, o caráter de um processo que, por permitir sucessivas reestruturações do conhecimento, garante a adaptação, ou seja, garante um estado de equilíbrio entre o indivíduo e o meio.

O processo de adaptação começa assim que o indivíduo nasce, de imediato o recém-nascido passa a exercitar, nas relações que estabelece com o meio, o aparato reflexo que lhe garante a sobrevivência. Assim, por exemplo, o reflexo de sucção programado pela espécie para sugar o seio materno, expande-se para outros campos: o bebê é capaz de chupar a chupeta, o dedo, a mamadeira. A criança passa, então, a dispor não mais de reflexos e sim de esquemas de ação. O esquema, "verdadeiro quadro assimilador que permite compreender a realidade à qual se aplica atribuindo-lhe significações, é a unidade básica do funcionamento cognitivo e, simultaneamente, o ingrediente elementar das formas de pensamento, desde as mais simples até às mais complexas e elaboradas" (Coll e Gillièron, 1987, p. 34).

unesp

Um conjunto de esquemas forma uma estrutura cognitiva, o conjunto das estruturas, de igual maneira, constitui o sistema cognitivo.

Toda e qualquer perturbação no modo de operar da estrutura cognitiva representa um conflito - um desequilíbrio - para o sujeito. Para compensar tal perturbação e resolver o conflito, o sistema cognitivo aciona de imediato dois mecanismos que agem simultaneamente: a assimilação e a acomodação.

No mecanismo de assimilação o novo é incorporado aos esquemas que a criança já construiu em sua interação com o meio. A assimilação, tem, por um lado, um caráter conservador, que resiste à mudança, por outro lado, é este o mecanismo que garante ao desenvolvimento cognitivo seu caráter deliberado e contínuo: por seu intermédio a criança se defronta com um mundo basicamente familiar, que lhe permite ir paulatinamente, enfrentando desafios mais complexos.

No mecanismo de acomodação, diferentemente da assimilação, a criança é forçada a se modificar a partir tanto da construção de outros esquemas ou estruturas, como da alteração e expansão daqueles que já existem. É via acomodação, portanto, que a criança vai além de seu estágio presente de compreensão, modificando-se para conseguir lidar com novas e emergentes solicitações.

Do ponto de vista da criança, os objetos adquirem significado na medida em que são assimilados a seus esquemas de ação. Estes simultaneamente se acomodam às características do objeto e se o objeto for imprescindível para o exercício da ação, esta lhe atribuirá significado ao modificá-lo. Essa dupla relação entre assimilação e acomodação é o que na teoria psicogenética se conhece como equilíbrio. A construção do conhecimento implica, portanto, em momentos de equilíbrio - ou seja, de estabilidade provisória no funcionamento intelectual - e momentos de desequilíbrio, onde os esquemas disponíveis ao sujeito não são suficientes para assimilar os objetos. Criam-se, desta maneira, conflitos que perturbam o sujeito e que o obrigam a se modificar uma vez que desequilibram a interação que este mantém com o meio em que se encontra. A riqueza dos conflitos - ou seja, dos desequilíbrios - reside em provocar a busca de um novo estado de equilíbrio superior e melhor do que o precedente. Daí o termo equilibração majorante para o processo de construção do conhecimento.

O nível de competência intelectual de um sujeito em determinado momento de seu desenvolvimento depende tanto da natureza e do número de esquemas que possui como

unesp

da maneira como tais esquemas podem combinar-se e coordenar-se entre si. Atendendo a esses dois critérios - natureza e modos de coordenação - a psicologia genética concebe o desenvolvimento intelectual como uma sucessão de estágios e subestágios caracterizados pela forma especial em que os esquemas reflexos, de ação e conceituais ou representativos, se organizam e se combinam entre si. Esquemas e estruturas têm, portanto, em comum o fato de serem instrumentos da atividade intelectual, mas de não se confundirem entre si: um esquema reflexo, de ação, representativo, é um quadro assimilador que permite compreender a realidade à qual se aplica; uma estrutura de esquemas de ação, de esquemas representativos é uma totalidade organizada de esquemas que respeitam determinadas regras ou leis.

1.1. Nível Estrutural do Desenvolvimento Cognitivo

Os estágios de desenvolvimento não são cortes arbitrários que se produzem no processo evolutivo; ao contrário, tais estágios traduzem diferentes formas de organização mental, diferentes estruturas cognitivas. Cada uma dessas estruturas possibilita uma certa maneira de relacionar-se com a realidade de atuar sobre ela, de compreendê-la. Em outros termos, cada estrutura traduz uma forma particular de equilíbrio nos intercâmbios do sujeito com o ambiente.

A psicologia genética distingue três estágios ou períodos evolutivos: O estágio sensório-motor, que vai desde o nascimento até os 18/24 meses aproximadamente, atingindo seu auge com a construção da primeira estrutura intelectual - o grupo de deslocamentos, o estágio de inteligência representativa, que se estende dos 2 aos 10/11 anos aproximadamente, culminando com a construção das estruturas operatórias concretas em suas diferentes formas, e, por último, o estágio de operações formais, conduzindo à construção das estruturas intelectuais próprias do raciocínio hipotético - dedutivo, em torno dos 15/16 anos.

1.1.1. Estágio Sensório-Motor:

Os primeiros esquemas do recém-nascido são esquemas-reflexos, isto é, ações espontâneas que aparecem automaticamente em presença de certos estímulos. Os esquemas-reflexos apresentam uma organização quase idêntica nas primeiras vezes que se manifestam. Assim, por exemplo, é suficiente que se estimule um ponto qualquer da zona bucal para que se desencadeie automaticamente o esquema-reflexo de sucção e uma estimulação na palma da mão provoca imediatamente a reação de preensão. Entretanto, no transcorrer destes intercâmbios, os esquemas reflexos mostram certos desajustes; os objetos estimulantes não se adaptam igualmente aos movimentos de sucção; a mão, ao fechar-se, encontra objetos diferentes que forçam o esquema de preensão, etc. Em outros termos, a assimilação dos objetos ao conjunto organizado de ações encontra resistências e provoca desajustes. Estes desajustes vão ser compensados por uma reorganização das ações, por uma acomodação do esquema. Os desajustes constituem, pois, uma perda momentânea de equilíbrio do esquemas-reflexo; por sua vez os reajustes correspondentes ao êxito consistem na obtenção também momentânea de um novo equilíbrio.

Através deste jogo de assimilação, de desajustes e reajustes, os esquemas-reflexos são submetidos a um processo de diferenciação que leva o indivíduo a construir novos esquemas adaptados a novas classes de situações e objetos. Estes esquemas já não podem ser considerados reflexos, pois são o resultado de uma verdadeira construção. São os esquemas de ação no sentido estrito, ou seja, novas organizações de ações que se conservam através das situações e dos objetos que se aplicam. Entretanto, o aumento da bagagem de esquemas não é unicamente fruto da diferenciação dos esquemas-reflexos iniciais; há, além disso, um processo de coordenação de esquemas disponíveis que dá igualmente origem ao aparecimento de novos esquemas. Assim, por exemplo, até os quatro meses aproximadamente, o bebê já não se limita a pegar o que entra em seu campo visual, mas tenta pegar o que vê e olhar o que pega. Esta coordenação da visão e da preensão é apenas uma coordenação elementar que será seguida por muitas outras de complexidade crescente; através de uma série de experiências físicas (aplicação dos esquemas aos objetos) e lógico-matemáticas (experimentação com os próprios esquemas) o bebê vai enriquecendo os quadros assimiladores que lhe permitem estruturar a realidade atribuindo-lhe significações cada vez mais complexas.

Até o fim do segundo ano de vida a criança dispõe de um grande número de esquemas de ação diferenciados, estes esquemas vão se combinando entre si de tal maneira

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

que respeitam determinadas regras ou leis (composição interna, asssociatividade, reversibilidade, identidade). A coordenação de esquemas de ação respeitando estas regras assinala o ponto culminante da inteligência sensório-motora e traduz o aparecimento das primeiras estruturas intelectuais equilibradas que permitem à criança a estruturação temporal e causal da ação prática. A criança construiu um universo estável onde os movimentos do próprio corpo e dos objetos externos estão organizados em um todo presidido por leis do grupo de deslocamentos. A reversibilidade prática das ações que possibilita esta forma original de coordenação dos esquemas explica que a criança seja capaz de compensar um grande número de perturbações através de suas ações e, principalmente, explica a construção do primeiro invariante cognitivo elementar que abre caminho ao pensamento racional: a conservação do objeto no espaço próximo. O aparecimento progressivo dos invariantes cognitivos ou noções de conservação no decorrido desenvolvimento é conseqüência direta da construção de estruturas intelectuais que asseguram, primeiro, a reversibilidade das ações executadas materialmente; depois, a reversibilidade das operações concretas ou ações interiorizadas sobre os objetos; e, por último, a reversibilidade das operações formais ou operações sobre enunciados verbais.

1.1.2. Estágio das Operações Concretas

O aparecimento da função simbólica por volta do final do segundo ano de vida tem, entre outras conseqüências, a de possibilitar que os esquemas de ação, características da inteligência sensório-motora, possam converter-se em esquemas representativos, isto é, em esquemas de ação interiorizadas. A possibilidade de executar uma série de ações organizadas se enriquece com a possibilidade de se imaginar e de executar tais ações através de representações. Os esquemas interiorizados cumprem a mesma função que os esquemas de ação do período sensório-motor: atribuir significações à realidade.

Os primeiros esquemas representativos, entre 2 e 4 anos aproximadamente, funcionam como pré-conceitos, pois são quadros assimiladores que carecem ainda da generalidade e de outras propriedades do conceito no sentido estrito. Daí a existência, durante esse período, de um raciocínio que procede por analogias, por transdução, pois a falta de generalidade dos pré-conceitos impede um verdadeiro raciocínio dedutivo.

Entre os 4 e 7 anos, aproximadamente, produz-se uma coordenação gradual dos esquemas representativos, uma conceituação crescente que conduz, progressivamente, às primeiras operações do subperíodo seguinte. O pensamento infantil é ainda tributário, durante estes anos, da rigidez e da falta de reversibilidade dos esquemas representativos que só paulatinamente começam a coordenar-se de forma intuitiva em determinadas situações. O pensamento pré-operatório típico dessas idades procede principalmente por intuições, ou seja, por esquemas de ação interiorizados que ainda não podem se generalizar nem se combinar entre si respeitando as leis da lógica. O egocentrismo, o artificialismo e a irreversibilidade do raciocínio são algumas das características mais relevantes do pensamento intuitivo.

Entre os 8 e 10/11 anos, aproximadamente, os esquemas representativos começam a se coordenar, a se combinar, respeitando novamente regras ou leis. Surgem as primeiras operações no sentido estrito. As operações são portanto, esquemas de ação interiorizadas que se agrupam em totalidades: os agrupamentos elementares da operatividade concreta. As regras que caracterizam essas totalidades organizadas de esquemas representativos são basicamente as mesmas que definem a estrutura de grupos de deslocamentos da inteligência sensório-motora (composição interna, associatividade, reversibilidade por inversão ou por compensação, identidade, tautologia). Entretanto, a diferença fundamental reside no fato de que estas regras dizem respeito a esquemas de ação interiorizadas, a esquemas representativos. A mudança que a função simbólica introduz na natureza dos esquemas impõem, portanto, um longo período de reconstrução que se estende dos 2 aos 10/11 anos, aproximadamente, antes que os esquemas possam novamente combinar-se em totalidades organizadas similares no plano de representação às que se observa já por volta do final do segundo ano de vida no plano de ação.

A capacidade de dedução e de antecipação no plano representativo, que ultrapassa o universo prático da ação espaço-temporal, multiplica consideravelmente as perturbações virtuais suscetíveis de serem compensadas pelas ações do sujeito. O domínio da reversibilidade no plano da representação - a capacidade de se representar uma ação e a ação inversa ou recíproca que a anula - ajuda na construção de novos invariantes cognitivos, desta vez, de natureza representativa: conservação de comprimento, de distâncias, de quantidades contínuas e discretas, de quantidades físicas (substância, peso e volume), etc. Em suma, o equilíbrio das trocas cognitivas entre o sujeito e a realidade,

unesp

característico das estruturas operatórias, é infinitamente mais rico e variado, mais estável e mais sólido, mas também mais aberto, quanto ao seu alcance, que o equilíbrio característico das estruturas da inteligência sensório-motora.

1.1.3. Estágio das Operações Formais

Tanto as operações como as estruturas cuja construção culmina por volta dos 11 anos, são de natureza concreta, ou seja, permanecem indissoluvelmente ligadas à ação do sujeito sobre os objetos, ação que contribui para organizar, mas são inoperantes quando se trata de raciocinar a partir de hipótese ou de resolver problemas enunciados verbalmente.

Entre os 11 e os 15/16 anos, aproximadamente, as operações se desligam progressivamente do plano da manipulação concreta. Como resultado da experiência lógico-matemática, o adolescente consegue agrupar representações de representações em estruturas equilibradas - o que supõe uma nova mudança na natureza dos esquemas - e tem acesso a um raciocínio hipotético-dedutivo. Daí em diante poderá chegar a obter conclusões a partir do manejo de hipóteses sem necessidade de uma observação e manipulação reais. Esta nova possibilidade indica que atingiu o período das operações formais, caracterizado pelo aparecimento de novas estruturas intelectuais (a combinatória e a lógica proposicional são modelos dessas estruturas) e, consequentemente, de novos invariantes cognitivos.

A mudança de estrutura, a possibilidade de encontrar formas novas e originais de organizar os esquemas não se interrompe aqui, mas continua se processando em um nível superior. As estruturas operatórias formais são o ponto de partida das estruturas lógico-matemáticas da lógica e da matemática. Em outras palavras, o lógico e o matemático elaboram sistemas formais de suas próprias estruturas operatórias. A lógica e a matemática prolongam, em um nível superior, a lógica natural do lógico e do matemático enquanto organismos humanos. Certamente, isto produz novas mudanças estruturais, mas a função dessas estruturas superiores é a mesma: assegurar uma melhor adaptação. A descontinuidade estrutural e a continuidade funcional são duas constantes no desenvolvimento do pensamento racional.

A lógica e a matemática são, em resumo, produto de uma construção do ser humano. O sujeito não descobre verdades que lhe vem dadas do exterior, ao contrário, constrói esquemas cada vez mais abstratos. Considerando-se que essa construção

unesp

progressiva é levada a termo por um organismo que é parte do mundo material e que, em consequência disso, está submetido às suas leis, as últimas formas de adaptação, que são as estruturas lógico-matemáticas, permitirão a descrição dessas leis.

1.2. NÍVEL PROCESSUAL DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

O nível estrutural em que se encontra cada criança fixa de antemão os limites dentro dos quais ela poderá compreender uma determinada situação problema. Mas a resolução da tarefa dada envolve procedimentos específicos que a criança escolherá para tentar chegar ao êxito. No curso destes procedimentos dirigidos à resolução de problemas particulares, ela utilizará algumas alternativas, depois as abandonará por outras, sem que cada seqüência de ações seja por ela conhecida no início da tarefa. A criança vai escolhendo cada seqüência de ações, substituindo as adotadas anteriormente até descobrir a solução.

Segundo Castorina (1988), cada vez que a criança escolhe um plano de ação para resolução de uma determinada situação problema, ela tem uma idéia acerca do objetivo que persegue e acerca dos meios de consegui-lo. Uma vez o processo em curso, fará correções em função dos êxitos ou fracassos das ações; essa modificação está ligada tanto às seqüências de ação como às idéias ou teorias que as norteiam.

Com relação à questão específica do erro, deve-se, portanto, distinguir entre os erros sistemáticos - que correspondem aos de ordem estrutural e marcam o limite entre o que o sujeito consegue e não consegue fazer - e os erros funcionais manifestados durante o processo de invenção e descoberta - que testemunham as aberturas do pensamento para novos possíveis. Em outras palavras, para se compreender a questão do erro, é necessário que se tenha claro a distinção entre os conceitos de estrutura e procedimentos pela criança adotados.

O nível estrutural e processual são complementares, mas possuem significações diferentes. Enquanto o primeiro visa compreender o conjunto das realidades físicas e lógico-matemáticas, o segundo serve para ter êxito em todos os domínios, desde as ações mais elementares até a solução de problemas abstratos. De acordo com Piaget (1987), a abertura

unesp

para novos possíveis depende essencialmente do nível processual, sendo sua formação subordinada a duas condições:

> 1. Constituição de livres combinações entre os dados ou o contexto de um problema não resolvido e os procedimentos empregados ou experimentados para resolvê-lo;
> 2. Uma seleção entre as combinações destinada a corrigir os erros é efetuada por dois critérios:
> a) em função dos resultados obtidos pelos procedimentos tentados (seleção exógena),
> b) em função dos esquemas estruturais ou dos esquemas processuais já experimentados e transferíveis (fonte de seleção endógena). Piaget (p.59).

Para Piaget, o nível processual nunca está em equilíbrio e é justamente nisso que consiste, segundo o autor, sua originalidade pois:

> ... é esse caráter de contínua novidade que lhe confere o papel de instrumento de reequilibrações: visar um objetivo prático, procurar a solução de um problema, etc. é preencher uma lacuna ou remediar incoerências e constituir um novo equilíbrio, obtido quando o objetivo é alcançado ou o problema resolvido. De um modo geral a abertura para novos possíveis consiste, portanto, em ultrapassar um estado de fato para visar um novo real rico em atualizações eventuais, melhor equilibrado conceitualmente: o próprio dessa abertura é caracterizar as fases da reequilibração cognitiva. Piaget (p.60)

Retomando a questão do erro, este desempenha um papel muito diferente no nível estrutural e no nível processual - "daí a necessidade do professor interrogar-se sobre seu significado e repensar uma didática científica" (Castorina 1988, p. 44).

Piaget (1987, p.60) ressalta que do ponto de vista da aquisição do conhecimento " um erro corrigido (pelo próprio sujeito) pode ser mais fecundo que um êxito imediato, porque a comparação da hipótese falsa e suas conseqüências proporciona novos conhecimentos e a comparação entre erros dá lugar a novas idéias".

unesp

O erro na teoria construtivista é, portanto, fecundo e positivo pois tem um lugar no mecanismo produtivo de conhecimento, ou seja, é parte intrínseca ao processo de aquisição de conhecimento.

Macedo (1992) considera que a tarefa de alfabetizar na perspectiva construtivista deve levar em conta a necessidade de se transformar o erro num observável para o aluno e, neste sentido, ressalta o trabalho de Emília Ferreiro. O autor considera que uma das grandes contribuições desta pesquisadora foi criar situações de pesquisa em que certos aspectos da construção da escrita da criança podem ser observados por ela mesma, sendo seus erros construtivos ou problematizadores.

1.3. AS CONTRIBUIÇÕES DE EMÍLIA FERREIRO

Os trabalhos de Ferreiro e colaboradores sobre a psicogênese da língua escrita renovaram o interesse pela teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget. Ferreiro foi colaboradora da Escola de Genebra, tendo como orientador de suas pesquisas o próprio Piaget.

Seu trabalho se insere dentre os mais atuais da escola Genebriana sendo que além da teoria psicogenética, a autora lançou mão dos resultados da psicolinguística contemporânea para compreender a natureza dos processos de aquisição de conhecimento sobre a língua escrita.

A nova psicolinguística se constituiu a partir da década de 60 com as idéias de Noan Chomsky; põe em evidência o saber lingüístico da criança considerando que, quando esta chega à escola para ser alfabetizada já possui um notável conhecimento de sua língua materna, um saber lingüístico que utiliza inconscientemente nos seus atos de comunicação cotidianas. Ferreiro (1991a) enfatiza que a criança também traz para a escola algumas idéias a respeito do que seja a escrita uma vez que no ambiente urbano comumente nos deparamos com textos escritos. Por outro lado temos o sujeito cognoscente, um sujeito que procura ativamente compreender o mundo que o rodeia, que aprende basicamente através de suas próprias ações sobre os objetos e que constrói suas categorias de pensamento ao mesmo tempo que organiza seu mundo.

Conforme as experiências que o ambiente tenha proporcionado à criança, ela poderá encontrar-se em diferentes níveis de conceituação e poderá, consequentemente, ter

avançado mais ou menos na compreensão básica das propriedades desse sistema de representação.

A autora constatou que a escrita infantil segue uma evolução semelhante nos diversos meios culturais, nas diversas situações educacionais e nas diversas línguas, ou seja, constatou a universalidade dos estágios de aquisição do conhecimento também para a lecto-escrita. A criança vai passando por diferentes hipóteses sobre o que seja a escrita e, sucessivamente, compreendendo quais são suas propriedades e qual é a sua relação com a fala. Neste processo, a criança se deparará com duas situações que poderão ocasionar desvios e peculiaridades individuais na escrita: a inconsistência do sistema de representação gráfica da língua escrita e a diferença entre a modalidade escrita em relação a modalidade coloquial da fala.

Ferreiro (1991a) verificou que a progressão no modo como as crianças concebem a língua escrita já aparece entre os sujeitos de 4 a 6 anos de idade; antes portanto, do ingresso formal na escola. Verificou, também, que no contexto escolar as mesmas etapas evolutivas que marcavam a compreensão do sistema alfabético de representação reapareciam, o que comprova, segundo a autora, a realidade psicológica da progressão psicogenética, a importância dos mecanismos de assimilação no decorrer do processo e o caráter construtivo (e não apenas receptivo) desta aprendizagem.

Na opinião de Ferreiro, a adoção do referencial teórico oferecido pelo construtivismo-interacionismo requer um redimensionamento dos procedimentos didáticos baseados no empirismo, no qual as discussões a respeito das relações ensino-aprendizagem se dão em torno dos métodos a serem empregados e de questões de avaliação.

Há que se rever também a tese da hereditariedade na determinação das diferenças individuais. Essa abordagem, como já foi visto anteriormente, introduziu os conceitos de déficit cognitivo e de prontidão como requisitos básicos para a aprendizagem e sucesso escolar. A prontidão para alfabetização implica na aquisição de habilidades específicas como a coordenação motora, a capacidade de discriminação visual e auditiva, a lateralidade, etc., como pré- requisito, justificando, assim, a necessidade do período preparatório.

De acordo com os pressupostos teóricos construtivistas, Ferreiro argumenta que essas habilidades vinham sendo trabalhadas isoladamente sem um esforço no sentido de levar a criança a compreender a relação da linguagem falada com a escrita, contribuindo,

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

na opinião da autora, para retardar o período de contato das crianças de classes socialmente desfavorecidas com a língua escrita, condição que considera fundamental para a aprendizagem da lecto-escrita.

Para Ferreiro, ainda que a leitura e a escrita envolvam tanto a percepção quanto a motricidade, seu papel não deve ser superdimensionado, na medida em que a questão crucial da alfabetização inicial é de natureza conceitual. A autora explica que a mão que escreve e o olho que lê estão sob comando de um cérebro que pensa sobre a escrita que existe em seu meio social, através da sua própria participação em atos de leitura e de escrita. Atos simples e cotidianos como acompanhar uma história lida por alguém, fazer compras com uma lista etc.

Com relação ao conceito de déficit cognitivo, também muito utilizado para explicar o fracasso escolar, Ferreiro explica que a diferença no desempenho entre crianças de classe média e crianças de classe desfavorecida está no fato de que a criança de classe média, quando entra na escola regular já está, em geral, no final do processo de alfabetização, enquanto a de classe desfavorecida ainda tem, habitualmente, hipóteses primitivas sobre a escrita. Isso não porque seja menos capaz e sim porque teve menos oportunidade de participar de eventos de leitura e escrita.

Em resumo, os marcos conceituais pilares da pesquisa de Ferreiro implicam na ruptura com alguns conceitos sobre a prática de alfabetização. Dentre eles a autora assinala: o de que a escrita não é um código, mas uma representação da linguagem; o de que a aprendizagem não se identifica com a memorização ou associação entre estímulos e respostas mas sim com o resultado do esforço inteligente do indivíduo de conhecer o mundo; e, e o de que o indivíduo que aprende não é passivo, mas um sujeito que constrói, com seus próprios recursos, o seu conhecimento.

1.4. OS REFLEXOS DA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA-INTERACIONISTA PIAGETIANA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Como as concepções de avaliação são subsidiárias de uma determinada forma de trabalho pedagógico que inclui metodologia, relação professor-aluno e concepção de aprendizagem, esses aspectos serão analisados à luz da abordagem construtivista-interacionista ora em estudo.

1.4.1. CARACTERÍSTICA DA ABORDAGEM QUANTO À APRENDIZAGEM

Segundo Davis e Espósito (1990), a concepção de aprendizagem que deriva da teoria psicogenética implica em desfocalizar a atenção do desenvolvimento espontâneo para centralizá-la em procedimentos interativos, que levem a conflitos cognitivos (desequilíbrios) e a subseqüente construção de formas mais elaboradas de pensamento.

Consequentemente, a aprendizagem nesta abordagem procede por assimilação de estímulos a certas estruturas que lhes conferem significados. Neste sentido, não há uma leitura direta da experiência: sem a integração dos estímulos a uma dada estrutura de pensamento, estes não fazem sentido para o sujeito e, portanto, não lhes fornecem a possibilidade de engendrar procedimentos de ação, ou seja, não produzem respostas. Na visão de Piaget, aprender não consiste em incorporar informações já constituídas e, sim, em redescobri-las e reinventá-las através da própria atividade do sujeito (Castorina, 1988).

Em decorrência, do ponto de vista pedagógico, a conduta apropriada na situação de ensino-aprendizagem deve, em linhas gerais, partir dos conhecimentos que os alunos já possuem, ou seja, de seus sistemas de significações; apresentar problemas que gerem conflitos cognitivos; dar ênfase à maximização do desenvolvimento centrando-se no processo de construção do conhecimento; aceitar soluções "erradas" como pertinentes desde que indicadoras de progressos na atividade cognitiva; fazer com que os alunos tomem consciência dos erros cometidos, percebendo-os como problemas a serem enfrentados, sem que se lhes imponham caminhos previamente traçados.

unesp

Nesta abordagem o processo de aprendizagem não é dirigido pelo processo de ensino. O conhecimento é algo a ser construído pelo aluno enquanto sujeito do processo de aprendizagem. Uma construção que não é linearmente cumulativa, pois trata-se de um processo de objetivação no qual o sujeito continuamente constrói hipóteses e enfrenta contradições que o obrigam a reformulá-las. Um processo dialético através do qual o indivíduo apropria-se do conhecimento histórico e de si mesmo como usuário-produtor.

A alfabetização é, portanto, um processo de aquisição da língua escrita, que é um sistema de representação conceitual da linguagem. Assim entendida, a aprendizagem da escrita se converte na apropriação de um novo objeto do conhecimento, objeto esse que é uma produção humana, que simboliza uma das formas do homem transformar a realidade para se comunicar. Segundo Macedo (1992), quando uma criança se apropria desse objeto, transforma-o, porque a ele imprime seu significado único e pessoal e, ao mesmo tempo, transforma-se pois, ao apropriar-se, desenvolve-se.

1.4.2. CARACTERÍSTICA DA ABORDAGEM QUANTO À RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO

A ação pedagógica envolve dois pólos: o ensino e a aprendizagem, representados, respectivamente, pelo professor e pelo aluno.

A relação professor aluno é fundamentalmente dialógica. O professor deverá estar aberto ao diálogo, à interação, à co-construção, o que lhe permitirá perceber o que o aluno já sabe, confrontar conhecimentos, trazer novas informações, agir no sentido de ampliar o saber do aluno.

O sujeito que se conhece através da teoria psicogenética é um sujeito que aprende basicamente através de suas próprias ações sobre os objetos do mundo, um sujeito que constrói suas próprias categorias de pensamento ao mesmo tempo que constrói seu mundo.

Para Piaget, a atividade do sujeito é individual e interna, portanto, seus aspectos essenciais não podem ser observados empiricamente. Em situações escolares, é o aluno quem escolhe, elimina, coordena, organiza e reorganiza os dados que ele pode assimilar. Em decorrência, Hoffmann (1993a) explica que o professor tem um papel de

mediador ou facilitador da aprendizagem. Mediador da relação entre o aprendiz e a escrita, entre o sujeito e o objeto de conhecimento que esta representa.

Mediação que implica numa intervenção planejada para favorecer a ação do aprendiz sobre o objeto escrita, ação esta que se encontra na origem da aprendizagem.

Para o exercício desta mediação o professor precisa estar munido de instrumentos que possibilitem detectar com clareza o que os alunos já sabem e o que não sabem. Para tanto, é preciso que tenha domínio do conteúdo a ser ensinado (objeto do conhecimento) - no caso, a língua escrita em toda a sua complexidade -; domínio dos construtos teóricos que fundamentam suas práxis; e domínio didático que lhe permita planejar e implementar situações de aprendizagem.

Cabe ao professor evitar a rotina, a fixação de respostas, os hábitos. Deve propor situações problemas aos alunos, sem ensinar-lhes as soluções. Sua função consiste em provocar desequilíbrios, fazer desafios. Deve orientar o aluno e conceder-lhe ampla margem de auto-controle e auto-estima. Deve assumir o papel de investigador, pesquisador, orientador, coordenador, levando o aluno a trabalhar o mais independentemente possível. O professor deve, ainda, conviver com os alunos observando seus comportamentos, conversando, perguntando e sendo interrogado; deve, também, realizar juntamente com o aluno as suas experiências no intuito de auxiliar sua aprendizagem e desenvolvimento.

Nos dizeres de Piaget:

> ... é óbvio que o educador continua indispensável, a título de animador, para criar as situações e construir os dispositivos de partida suscetíveis de apresentar problemas úteis à criança e, em seguida, organizar contra exemplos que forçam a reflexão e obrigam o controle de soluções mais precoces: o que se deseja é que o mestre deixe de ser apenas um conferencista e estimule a pesquisa e esforço, em lugar de contentar-se em transmitir os problemas já solucionados. (Piaget In: Mizukami, 1986, p. 78)

1.4.3. CARACTERÍSTICA DA ABORDAGEM QUANTO À METODOLOGIA DE ENSINO

Não existe um modelo pedagógico piagetiano. O que existe é uma teoria do desenvolvimento humano destinada a esclarecer o mecanismo espontâneo do desenvolvimento cognitivo que traz implicações para o ensino sistematizado. Uma das implicações fundamentais é a de que a inteligência se constrói a partir da troca do organismo com o meio, através das ações do indivíduo.

"A ação do indivíduo é o centro do processo e o fator social ou educativo constitui uma condição de desenvolvimento" (Mizukami, 1986, p. 79). A interação social decorrente do trabalho em grupo, assim como o fato dos indivíduos atuarem nos grupos compartilhando idéias, informações, responsabilidades, decisões, são imprescindíveis ao desenvolvimento, uma vez que os demais membros do grupo funcionam como uma forma de controle lógico do pensamento individual.

Segundo Mizukami (1986) o trabalho em grupo, a discussão deliberada em comum, não só é condição para o desenvolvimento mental e autonomia dos indivíduos, como também o é para a superação do egocentrismo natural do comportamento humano que só ocorre quando há conflitos provenientes de interesses diferentes dos indivíduos. Para tanto, o professor necessitará saber conviver com a heterogeneidade em sala de aula.

1.4.4. CARACTERÍSTICAS DA ABORDAGEM QUANTO À AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem tem função diagnóstica, ou seja, é assumida como instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista a definição de encaminhamentos adequados para que o aprendiz avance nesse processo. Por conseguinte, deve constituir-se numa atividade contínua e permanente, durante todo o processo de aprendizagem, já que é inerente a ele.

Como diagnóstica a avaliação será, segundo Luckesi (1986a, p. 50), "um momento dialético de senso do estágio em que se está e de sua distância em relação à perspectiva que está colocada como ponto a ser atingido à frente;" Segundo esse autor

unesp

através da avaliação diagnóstica torna-se possível adequar o currículo a cada momento da aprendizagem do aluno e o resultado da avaliação passa a ser fonte de reflexão e de redefinição do todo planejado, executado e avaliado, provocando mudanças de ordem pedagógica, administrativa e relacional na busca de maior adequação das ações à situação concreta.

A avaliação da aprendizagem na ótica piagetiana deve distinguir o tipo de erro cometido pelas crianças fornecendo-lhes condições para superá-los. Estas condições que se referem aos métodos, técnicas e procedimentos de ensino, devem ser selecionadas em função da avaliação que se faz da natureza dos erros de aprendizagem. Para tanto, é tarefa do professor fazer com que o erro, paulatinamente, se torne, como diz Macedo (1992), num observável pela criança, ou seja, que esta tome consciência do mesmo.

Para que o erro seja superado e o sucesso alcançado, é preciso que o professor o transforme em algo instrutivo. Nesta perspectiva, é importante discernir entre os aspectos estruturais e processuais da formação do conhecimento, orientando os alunos de maneira distinta a depender da natureza dos erros cometidos que ora incidem num, ora noutro aspecto do desenvolvimento cognitivo.

De acordo com Davis e Espósito (1990), face a uma situação problema, a criança deve adotar uma determinada estratégia para resolvê-la. Esta estratégia envolve, por sua vez, dois aspectos centrais: uma idéia a respeito do objetivo a ser alcançado e uma noção a cerca dos meios para atingí-lo. A resolução da tarefa envolve, de um lado a compreensão do problema e, de outro, os procedimentos para resolvê-lo. O nível estrutural fixa os limites dentro dos quais a criança pode assimilar a situação problema e oferece a gama de procedimentos possíveis de serem empregados para resolvê-lo. Dentro desse conjunto de procedimentos possíveis determinado pelo nível estrutural, cabe à criança escolher alguns que, em seu entender, melhor resolvem a tarefa.

Se a criança obtém êxito, cabe ao professor colocar-lhe novas situações problemas que provoquem desequilíbrio em sua forma de pensar, levando-a a construir novos patamares cognitivos.

Por outro lado, se a criança erra há, segundo as autoras acima, três alternativas a serem consideradas:

- A primeira é de que a criança possui a estrutura de pensamento necessário à solução da tarefa, mas selecionou procedimentos inadequados para tal. Supõe-se, neste caso,

que a criança já dispõe do conjunto de esquemas, do "saber fazer", que é necessário para a obtenção de sucesso. Este tipo de erro não se refere à construção de conhecimentos e sim ao emprego ou aprimoramento dos conhecimentos já construídos. Erros de ortografia, por exemplo, não podem ser considerados "erros construtivos" quando a criança já elaborou a construção da língua escrita: são erros de sistematização do código escrito, de distração, de falta de treino ou de repetição necessárias à fixação da arbitrariedade da ortografia. Não são "erros construtivos" porque a estrutura alfabética já foi alcançada. Entretanto, esta avaliação depende da observação docente da evolução da produção escrita da criança e exige do professor um conhecimento aprofundado das etapas necessárias à construção da lógica do sistema alfabético de representação.

• A segunda alternativa é de que a criança errou porque a estrutura de pensamento que possui não é suficiente para solucionar a tarefa: existem contradições entre as hipóteses construídas pelo próprio sujeito, que implicam tanto em uma dificuldade para compreender a questão quanto para selecionar uma estratégia de ação. Infere-se neste caso, segundo Davis e Espósito (1990), que a situação problema não foi resolvida de modo adequado em razão da criança não dispor, ainda, de todos os esquemas de ação requeridos para tal, ou seja, existem lacunas em sua estrutura de pensamento que dificultam a assimilação dos dados disponíveis à mesma. Neste caso, a criança encontra-se em "desequilíbrio", uma vez que a situação problema é percebida como geradora de perturbações em sua forma de pensar. Desta maneira, sem um entendimento claro do que lhe cabe realizar e, portanto, sem elementos necessários para optar por um determinado curso de ação, só resta à criança proceder por tentativa e erro fazendo correções em suas estratégias em função dos êxitos ou fracassos da ação efetivamente realizada. Trata-se, agora sim, de "erros construtivos" na medida em que a criança modifica, neste processo, não só suas ações como, e sobretudo, sua forma de conceber o problema. Neste sentido, tais erros são construtivos porque sinalizam a formação de novas estruturas, a gênese de novas construções cognitivas. A fonte dos erros reside, neste caso, em desequilíbrios na forma de atuar do mecanismo de assimilação dos esquemas de ação, fato que aciona o processo de equilibração majorante. Quando a criança, ao estudar adjetivos, escreve que "céu azul é azulado", "céu com estrelas é estrelado" e "céu com nuvens é nuvado" ela comete um "erro construtivo" porque adotou uma "teoria" que generalizou para todos os casos, uma regularidade que só é válida para alguns. Esta generalização inapropriada deve ser, no entanto, avaliada

unesp

positivamente porque revela a construção de um conjunto de hipóteses sobre os adjetivos que serão posteriormente, incorporados a outro mais abrangente, que engloba os casos regulares e irregulares.

• Como terceira alternativa, Davis e Espósito (1990) acrescentam que a criança pode errar por não possuir ainda a estrutura de pensamento necessária à solução da tarefa, de onde decorre uma impossibilidade de compreender o que lhe é solicitado. Este é o caso onde o professor se depara com os limites da estrutura cognitiva, ou seja, com erros sistemáticos, dado que sem entendimento da tarefa não há como selecionar procedimentos de ação adequados à realização da mesma. Em outras palavras, a criança não é capaz de assimilar o problema enquanto perturbador, seja porque seu sistema cognitivo não se encontra suficientemente desenvolvido, seja porque a tarefa não se lhe apresenta como perturbador. Este é, por exemplo o caso da criança pré-silábica que, vivendo na zona urbana e deparando-se constantemente com material impresso, não construiu ainda a noção de palavra, de letra, frase, etc. Por esta razão, sua forma de escrever não lhe causa nenhuma contradição, ou seja, a maneira como redige não lhe provoca nenhuma perturbação. Permanecendo ignoradas, as contradições entre a escrita pré-silábica e a alfabética não exercem nenhum efeito sobre a criança: não representam problemas para ela, daí a sistematicidade dos "erros" cometidos.

O professor deve atentar também para a natureza dos erros que podem estar relacionados à inconsistência do sistema de representação gráfica ou a diferença entre a modalidade coloquial da linguagem e a norma culta, padrão. Neste caso o respeito à variante lingüística do alunado tem um papel preponderante na superação do erro e conseqüente domínio da norma padrão.

A criança traz para a escola o dialeto de sua comunidade e uma prática na modalidade coloquial. Sem excluir esta prática, ela deve adquirir o domínio do dialeto padrão e praticar na modalidade culta e formal, não somente porque ela será socialmente avaliada, mas porque, através dela, terá acesso à tradição cultural escrita. Não se trata, no entanto, de não corrigir os erros da criança, e sim de proporcionar-lhe condições de tomar consciência dos mesmos; exercitando livremente a modalidade de sua linguagem a criança é capaz de confrontá-la com outras modalidades, perceber os valores sociais atribuídos a cada uma delas e compreender como se associam as diferentes atividades e os diferentes propósitos sociais.

unesp

Segundo a *Proposta Curricular* elabora pela SE para o ensino de 1° grau (SE/CENP,1991a, p. 37):

> O importante não é diferenciar como mais graves os desvios mais estigmatizados. Não há nenhuma razão para considerar mais natural uma troca de "S" por "Z" e manifestar grande repulsa por uma grafia como "crasse" ou "argodão". Não se pode levar as crianças ao domínio da forma culta-padrão mediante procedimentos repressivos e eivados de preconceitos.

Na publicação Ciclo Básico (SE/CENP,1988a), a SE enfatiza que a avaliação deverá acontecer ao longo de todo o processo ensino-aprendizagem e não apenas no momento final; deverão ser avaliados todos os elementos envolvidos na aprendizagem da lecto-escrita, desde o projeto pedagógico da própria escola até a atuação do professor mediante o aproveitamento do alunado, consequentemente, a avaliação não deverá incidir apenas sobre o aluno. A SE enfatiza também que, nesse processo, concorrem simultaneamente os conteúdos assimilados e os processos desenvolvidos, implicando na adoção de uma nova sistemática de avaliação: a avaliação por critério, onde "o aluno não é mais avaliado em função do desempenho da classe, mas a partir dos progressos que vai apresentando gradativamente e às aquisições cada vez mais complexas que é capaz de fazer nos diversos domínios da aprendizagem, como referência a um critério pré-estabelecido". (p.26).

A partir dos princípios derivados do construtivismo e da psicolinguística na explicação do processo de aquisição da lecto-escrita, Moreno (1990) expressa, de forma didática, o enfoque a ser dado à avaliação da aprendizagem. Com relação ao princípio de que cada aluno é um ser ativo em seu processo de aprendizagem, no qual suas experiências, conhecimentos prévios e sua atividade cognoscitiva desempenham um papel fundamental na construção de significados, a avaliação da aprendizagem deverá levar em conta o papel que desempenham as experiências, os interesses e as necessidades de cada aluno no processo de aprendizagem que cada um realiza; há que se respeitar o que cada criança tem capacidade de realizar, bem como o tempo de que necessita para tanto, sem pretender submeter os alunos às mesmas situações como se todas fossem iguais. A autora ressalta no entanto que respeitar não significa aceitar às cegas o que o aluno faz. Significa permitir ao educando

unesp

refletir sobre o valor do que ele faz, assim como estimar as produções que ele tem capacidade de realizar, a fim de fornecer-lhe sugestões e orientá-lo.

O princípio de que a leitura e a escrita implicam construção de significados que surgem da interação do sujeito com o texto que lê e escreve, significa que, na avaliação o professor deverá dar ênfase a construção dos significados produzidos como o essencial do processo de aprendizagem da leitura e da escrita, para o qual há de promover situações de reflexão sobre o que a criança faz, sente e pensa.

Considerando que, de acordo com esta abordagem, o significado construído pode variar de um leitor para outro, uma vez que cada indivíduo constrói significados, fazendo uso de seu conhecimento e experiências relacionadas com o tema, dos processos de assimilação e acomodação que possui, dos propósitos que orientam a leitura, de suas crenças e valores e de sua vida afetiva em geral. No processo de avaliação o professor deverá respeitar o que cada aluno realiza, o que cada um construiu e aceitar, em princípio, suas produções como válidas mesmo quando não correspondam ao ponto de vista do adulto; promover o trabalho conjunto entre o alunado para que, a partir da discussão e confronto de opiniões, cheguem a um acordo sobre a construção mais adequada. Quando não se obtém esse acordo, os alunos devem ser orientados para que recorram ao texto a fim de esclarecer dúvidas e superar conflitos.

O princípio de que durante o processo de leitura e escrita constroem-se hipóteses que o leitor logo verifica, aceita ou recusa implica, na avaliação da aprendizagem, permitir liberdade para que o aluno construa hipóteses, se expresse e se comunique, mesmo correndo o risco de enganar-se. Segundo Moreno (1990), permitir os erros como parte do processo de aprendizagem, aceitá-los como elementos necessários ao desenvolvimento e estimular os alunos a correrem riscos, reafirma a personalidade, eleva a auto-estima, estimula a liberdade de pensamento e desenvolve a atitude crítica e criativa.

Enfim, a avaliação deve constituir-se num instrumento que permita ao docente obter informações sobre os progressos, necessidades e dificuldades do aluno, a fim de orientá-lo, estimulá-lo e ajudá-lo quando necessário. Deve permitir analisar, orientar e redefinir os programas, as oportunidades de aprendizagem, os materiais e estratégias que componham o currículo de leitura e escrita.

unesp

A avaliação deve desenvolver-se num clima de confiança e segurança, no qual os alunos se sintam orientados, onde predomine uma atitude de respeito para com o trabalho construtivo que cada um realiza e para com o tempo de que necessita para fazê-lo.

1.4.5. CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DOS REFLEXOS DA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA-INTERACIONISTA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Esta abordagem difere de forma acentuada da abordagem behaviorista, tendo outras implicações para o ensino.

Castorina (1988) lembra que em função do processo de equilibração, que é o vetor fundamental do desenvolvimento na teoria psicogenética só poder ser inferido, o professor não pode controlar as aprendizagens como propõem os partidários do behaviorismo. Por essa razão, a avaliação dos resultados das produções das crianças, quer seja em relação à linguagem escrita, quer seja relativa a outros objetos de conhecimento, não pode se restringir à classificação das performances apresentadas pelos alunos.

O quadro construtivista piagetiano ensina que, mais importante do que uma avaliação de resultados ou de performances, é tentar inferir os processos subjacentes às produções infantis. A argumentação dos partidários dessa abordagem é de que uma resposta ou resultado correto não é indício de que tenha havido necessariamente uma compreensão adequada de um determinado conteúdo. Em contrapartida, os "erros" provocados por assimilações incorretas ou incompletas constituem caminhos necessários e frequentemente úteis do processo de construção de conhecimento, daí a idéia de que não devem ser evitados, como apregoa a teoria behaviorista, segundo a qual, eles podem ser fixados.

2. A TEORIA BEHAVIORISTA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

Há uma variação de concepções behavioristas sobre o comportamento (Witter, 1984), dentre as quais se destaca a denominada condicionamento operante que teve

seu marco nos trabalhos pioneiros de Skinner, a partir do qual se evolui para a análise comportamental.

Burrhus Frederic Skinner nasceu em 1.904, em Susquehanna, Pennsylvania, EUA. O ponto de partida de seu pensamento encontra-se na teoria pavloviana dos reflexos condicionados, à qual acrescentou o conceito de condicionamento operante. O condicionamento respondente (denominação usada por Skinner para os reflexos pavlovianos) está essencialmente associado à fisiologia interna do organismo e age sobre respostas inatas que podem ser condicionadas, de modo a se repetirem diante de outros estímulos. O condicionamento operante é uma relação de ações do organismo sobre o meio que o cerca, ou seja, o organismo fica condicionado ao resultado de sua própria ação e não a um certo estímulo, como no caso do condicionamento pavloviano. Neste, o organismo aprende a repetir determinado comportamento, normalmente inato, diante de novo estímulo, enquanto que o condicionamento operante é um mecanismo de aprendizagem de novo comportamento. Este pode ser apenas uma ação que se tornou mais freqüente em determinada situação, ou que só ocorre após uma série de aproximações sucessivas. Esse processo, denominado modelagem, constitui-se num dos procedimentos de instalação de comportamentos no organismo .

Ferster, Culbertson e Boren (1979) salientam que o termo modelagem não tem fundamento técnico, sendo correta a designação técnica de "aproximação sucessiva" de um desempenho complexo por passos progressivos, onde o experimentador nota variações nos desempenhos que estão na direção daquele que deseja instalar.

Segundo esses autores, dois procedimentos ocorrem simultaneamente na modelagem. Um é o de reforçamento do comportamento por aproximações sucessivas ao desempenho desejado. O outro é o de não reforçamento de outros desempenhos. O método de aproximação sucessiva significa partir de um desempenho simples para um mais complexo, através de reforçamento de certos desempenhos (cuja frequência é aumentada) e do não reforçamento de outros (cuja frequência é diminuída). Este processo é denominado reforçamento diferencial porque alguns desempenhos são reforçados e outros não.

O reforço diferencial aumentará a frequência dos desempenhos reforçados. Em qualquer estágio, o processo deve ser descrito como o de reforçamento de um desempenho

unesp

que aumenta a frequência e o de extinção ou não reforçamento de outro desempenho que diminui de frequência.

Ainda segundo Ferster, Culbertson e Boren, no ambiente natural os desempenhos são estimulados por situações particulares. Os organismos passam a ser controlados por várias situações estimulatórias, porque essas situações são ocasiões nas quais certos desempenhos provavelmente terão certas consequências (reforçadores) e outros não. O controle ambiental do comportamento ou controle pelo estímulo (tradicionalmente denominado discriminação) torna possível a ocorrência ordenada de um repertório operante diante de milhares de reforçadores (consequências) que mantém um número igual de outros desempenhos.

As técnicas utilizadas para pôr a conduta operante sob o controle dos estímulos ou estabelecer discriminações operantes envolvidas no processo de modelagem formam uma rede de relações entre o comportamento e as conseqüências dele advindas, e essas relações podem apresentar diversas alternativas. Em geral, quanto mais imediata for certa conseqüência, tanto maior será seu efeito sobre o comportamento, mas muitas vezes as conseqüências (positivas ou negativas) somente surgem a intervalos regulares ou irregulares de tempo. A essas relações variáveis, Skinner denominou esquemas de reforço, evidenciados a partir de sua constatação de que o dado fundamental a ser considerado nos processos de mudança do comportamento deveria ser sua freqüência, diferentemente do respondente, cuja medida de força se dá em termos de latência e magnitude da resposta.

Para Ferster, Culbertson e Boren (1979), a moderna psicologia do comportamento muito deve a Skinner. Seus estudos sobre o processo de aprendizagem nos animais convenceram-no de que o estudo do comportamento humano é parte de uma ciência natural e que processos importantes do comportamento apresentam generalidades filogenéticas e, portanto, podem ser estudados tanto nos animais como no homem.

Skinner não se limitou à investigação experimental do condicionamento operante e a metodologia da psicologia. Seus estudos orientaram-se no sentido de aplicações práticas, que ele mesmo considerou como o principal interesse de seu trabalho. No campo do ensino sistematizado, Skinner (1978) propõe o ensino programado e o uso das máquinas de ensinar, argumentando que, de acordo com os princípios da teoria do reforço, é possível

unesp

programar o ensino de qualquer disciplina - tanto quanto o de qualquer comportamento como o pensamento crítico ou a criatividade - desde que se possa definir previamente o repertório final desejado.

Segundo Matos (1992), as idéias de Skinner se distinguem das demais formas de behaviorismo por considerar:

- a psicologia como um ramo da biologia (embora não aceite explicações fisiológicas para seu objeto de estudo) que estuda o comportamento, não o organismo;

- o comportamento não como uma reação ao meio, mas como a própria interação com o meio. Esta interação tem caráter seletivo, fortalecendo, enfraquecendo ou mantendo comportamentos específicos; e,

- que o Behaviorismo Radical não nega a existência de estados internos: o fato de que estes estados se situem dentro do organismo e não possam ser observados senão pelo próprio sujeito não põe em discussão sua existência .

Para Skinner, consciência (ou autoconhecimento) diz respeito às descrições que o sujeito faz sobre suas interações com o ambiente. Esta descrição é um comportamento operante estabelecido pelo ambiente social em que o sujeito vive e, como tal, passível de alterações pelas suas conseqüências. Contudo, Matos (1992) esclarece que, embora a descrição que a pessoa faz de seu comportamento afete suas futuras interações, os estados internos não têm status causal, dado que a análise comportamental aplicada é objetiva e funcional.

A análise comportamental é objetiva, segundo Ribes Iñesta (1980), porque sempre faz referência às descrições de acontecimentos mensuráveis e quantificáveis, evitando mencionar processos inferidos; a objetividade da análise exige a mais clara especificação física possível dos estímulos do meio e dos comportamentos do organismo. A análise comportamental é também funcional, procurando relacionar um comportamento com vários estímulos e vice-versa, formulando a relação sob forma de uma função: o comportamento resultante é uma função dos estímulos prévios e das consequências ambientais.

unesp

A análise comportamental se desenvolve a partir da observação de três mudanças fundamentais: uma mudança no meio, sob forma de objeto ou acontecimento, que influi no organismo, denominada estímulo (discriminativo da consequência); uma mudança no organismo, que se traduz sob alguma forma de comportamento observável, denominada resposta ou comportamento; e uma nova mudança no meio, sob a forma de objeto ou acontecimento, denominada conseqüência. A esta tríplice relação entre um estímulo antecedente, um comportamento e um estímulo conseqüência de tal comportamento , denomina-se tríplice relação de contingência, que nos dizeres de Ribes Iñesta (1980: p. 4), é a "*pedra angular da Análise Experimental e Aplicada do Comportamento.*"

O estímulo antecedente - primeiro elemento da tríplice relação de contingência - adquire controle sobre a resposta desde que o sujeito discrimine ou distinga a ocasião em que esta seja seguida de uma conseqüência determinada. Em outras palavras, o sujeito adquire a propriedade de discriminar a ocasião em que seu comportamento será seguido de uma conseqüência, tratando-se, portanto, de um estímulo discriminativo da conseqüência, tendo como função aumentar a probabilidade de que o comportamento em questão ocorra.

Já o comportamento ou resposta emitida pelo sujeito - segundo elemento desta relação - define-se sempre em termos físicos: sua forma, sua duração, etc, sendo, o aspecto mais importante, a probabilidade de sua ocorrência no futuro. Em função disso toma-se, como medida básica do comportamento emitido, a taxa de resposta que implica na freqüência de respostas por unidade de tempo (n/t). A taxa de resposta constitui norma quantitativa grosseira que permite predizer, dentro de certos limites, a probabilidade de que uma resposta volte a ocorrer. Por conseguinte, qualquer descrição de um comportamento deve compreender uma observação da freqüência com que ele ocorre dentro de um determinado espaço de tempo.

O terceiro elemento da relação é o estímulo conseqüência do comportamento que ocorre como resultado da emissão pelo sujeito de tal comportamento. Esta conseqüência tem um efeito característico que a define, sendo este efeito o que faz com que seja mais provável que o comportamento volte a ocorrer no futuro. A este aumento da probabilidade futura da emissão do comportamento, denomina-se reforçamento. Ou seja, denomina-se

reforçamento ou estímulo reforçador ao efeito produzido pelo estímulo conseqüência do comportamento emitido pelo sujeito.

Nos dizeres de Matos (1992: p. 145) "é através da consequênciação diferencial que comportamentos são selecionados, fortalecidos ou enfraquecidos; e, através de mudanças graduais, mudados e transformados, ou até mesmo criados". O programa básico da análise comportamental é, portanto, realizar uma análise funcional da interação comportamento ambiente, partindo de uma unidade mínima de três termos - o comportamento, seus antecedentes e seus conseqüentes. Este programa de trabalho consiste numa série de descrições qualitativas e quantitativas que analisam a interdependência entre conjuntos de variáveis do ambiente e do organismo.

Dado que esses conjuntos de variáveis se constituem diferentemente de indivíduo para indivíduo, a análise comportamental estuda apenas organismos individuais. O analista ou programador observa o comportamento de um organismo sob determinadas condições e usa este conhecimento para analisar e, posteriormente, prever e planejar outros comportamentos desse organismo; ou de outros organismos sob as mesmas condições, ou estes mesmos comportamentos nesse mesmo organismo, porém sob outras condições.

Ribes Iñesta (1980, p.7) explica que o comportamento, segundo a teoria skinneriana, é determinado por quatro fatores básicos, quais sejam:

1. Os determinantes biológicos do passado (fatores genéticos, pré-natais e perinatais);

2. Os determinantes biológicos atuais (estado nutricional, fadiga, drogas, etc);

3. A história prévia da interação com o meio (ou história prévia do reforçamento);

4. As condições ambientais momentâneas ou conhecimentos discriminativos, reforçadores e disposicionais.

O desenvolvimento, portanto, deve ser interpretado como o produto da interação dos quatro determinantes acima mencionados. Há uma correlação estreita entre os fatores biológicos (permanentes e transitórios) e os fatores comportamentais (história prévia

do reforçamento e contigências presentes), de modo que não se pode considerá-los separadamente para a explicação do desenvolvimento humano. Nos dizeres de Ribes Iñesta (idem, p. 10), "o organismo é uma entidade biológica que se comporta". Sendo o comportamento "a manifestação mais clara da existência desta entidade biológica".

Dentre os determinantes biológicos do passado figuram fatores hereditários (a pigmentação, estatura, cromossomos, etc.), fatores pré-natais (drogas ingeridas pela mãe, temperatura do meio materno, fatores nutricionais, etc.) e fatores perinatais (condições de parto, etc.). A importância desses fatores baseia-se em poderem produzir mudanças no organismo, na maioria das vezes irreversíveis, especialmente no sistema nervoso central, nos órgãos motores ou sensoriais.

Os determinantes biológicos atuais abrangem uma gama variada de fatores que vão desde os estados de desnutrição, privação do sono, enfermidades transitórias e ingestão de drogas. Os determinantes biológicos atuais têm funções disposicionais, isto é, alteram a disposição do organismo em responder a certos estímulos, alterando, consequentemente, a eficácia dos estímulos discriminativos e reforçadores.

A história prévia de reforçamento diz respeito ao conjunto de interações mantidas no passado, entre o organismo e o meio. A análise da história prévia de reforçamento efetua-se em termos dos comportamentos que foram mantidos sistematicamente pelo meio, assim como do tipo de estimulação a que o sujeito se viu exposto. De modo geral, o estudo da história prévia de reforçamento de um sujeito pode indicar a carência de certas formas de estimulações reforçadoras no passado, o reforçamento de comportamentos indesejáveis, e a utilização excessiva de estimulação aversiva.

O quarto fator determinante do comportamento são as condições ambientais momentâneas; estas condições são as da tríplice relação de contingências que estão presentes no momento em que se faz a observação do desenvolvimento comportamental. Abrangem numerosos estímulos discriminativos e estímulos reforçadores que guardam relações intrincadas com diversos comportamentos. Sendo de importância fundamental estabelecer quais são estes elementos, visto que a manipulação comportamental dependerá diretamente deles.

unesp

Com base nas idéias gerais da teoria skinneriana, presentemente expostas, Witter (1984) estabeleceu pressupostos básicos para a descrição, explicação e previsão do comportamento que podem ser assim resumidos:

- A quase totalidade do comportamento que caracteriza o ser humano é aprendida . Tanto o chamado comportamento "normal" como "anormal";
- Comportamentos indesejáveis constituem problemas em si mesmos; eliminar tais comportamentos é resolver os problemas;
- Uma vez que o próprio comportamento indesejável constitui o problema, o importante é detectar a que variáveis se deve a manutenção do comportamento em questão;
- Tanto os comportamentos desejáveis como os indesejáveis ocorrem pelas mesmas razões: são mantidos pelas suas conseqüências ou reforços;
- A manipulação dos estímulos antecedentes e conseqüentes ao comportamento modificam-no em aspectos específicos;
- Comportamentos desejáveis podem ser aprendidos e substituir os indesejáveis através da manipulação das variáveis relevantes.

A aprendizagem, conclui a autora, é a área de maior interesse para o psicólogo behaviorista, pois daí decorrem os conceitos e princípios que explicam o desenvolvimento, o comportamento social, a personalidade, etc., e que são utilizados em todas as áreas de aplicação da psicologia.

Nesta perspectiva, a análise comportamental lança mão de operações e procedimentos experimentais altamente controlados, dos quais foram extraídos princípios comuns utilizados para promover a aquisição, a redução e a manutenção de novos comportamentos.

Há quatro procedimentos fundamentais através dos quais é promovida a aquisição de novos comportamentos: reforçamento positivo, modelagem por aproximações sucessivas, reforçamento negativo e imitação.

O reforçamento positivo consiste na administração de uma conseqüência tão logo o sujeito emita um comportamento determinado. O reforçamento positivo se destaca

porque produz consistentemente um aumento na probabilidade de ocorrência do comportamento. Em outros termos, um reforçador positivo é aquele objeto ou feito que, ao apresentar-se imediatamente depois da emissão de um comportamento, faz com que esse se torne mais provável no futuro. Faz-se necessário estabelecer, com alto grau de certeza, o nível real do comportamento que se deseja que o sujeito mostre com determinada freqüência. Pode ser que o sujeito já possua esse comportamento no seu repertório mas que o emita com uma freqüência muito baixa. Considera-se neste caso que, do ponto de vista funcional, o sujeito não o possui na prática. Desse modo, deve-se planejar uma situação na qual se reforce o comportamento do sujeito cada vez que emita tal resposta. O reforçamento contínuo desse comportamento alterará sua probabilidade de ocorrência e o tornará mais freqüente no futuro.

Há casos, no entanto, em que o sujeito nunca emitiu o comportamento que se pretende reforçar, o que torna impossível a aplicação do procedimento de reforçamento positivo, dada a necessidade de que o sujeito emita o comportamento algumas vezes, possibilitando assim o reforçamento. Neste caso, faz-se uso da técnica denominada modelagem por aproximações sucessivas. O primeiro passo consiste em definir, de maneira precisa, qual é o comportamento final que se deseja obter. Uma vez definida a resposta terminal, começa-se por escolher um comportamento mais amplo dentro do qual esteja incluído o comportamento previsto, ou que tenha alguma semelhança formal com ele. O próximo passo será reforçar consistentemente tal comportamento até que se apresente com freqüência. O passo seguinte consiste em restringir a amplitude deste comportamento e em fazê-lo cada vez mais parecido com o comportamento desejado mediante um reforçamento diferencial. O resultado do procedimento será uma nova resposta muito diferente daquela a partir da qual se iniciou a modelagem, resposta esta que se acrescentará ao repertório funcional do sujeito.

Um outro procedimento utilizado para promover a aquisição de um novo comportamento operante é denominado reforçamento negativo, que implica no aumento da probabilidade de uma resposta apresentar-se como conseqüência da omissão de um estímulo ou objeto. De modo diferente do reforçamento positivo, agora retira-se um objeto ou fato que comumente antecede à resposta que se pretende fortalecer. Como consequência desta exclusão há um aumento da frequência da resposta. Contudo, não basta a simples ausência

unesp

do objeto ou fato para que a resposta seja reforçada negativamente, é fundamental que a resposta seja o meio através do qual se retire ou exclua aquele objeto ou fato. Ou seja, o desaparecimento do fato ou estímulo é uma consequência do comportamento operante. Em geral, lança-se mão de estímulos aversivos para manipular o reforçamento negativo, de maneira que, quando o sujeito emite a resposta, desaparece o estímulo aversivo e a resposta torna-se mais provável no futuro.

Tanto o reforçamento positivo como o negativo aumentam a possibilidade futura dos comportamentos. O que os diferencia é que no positivo, a consequência é um fato ou objeto que se apresenta depois do comportamento operante. No negativo, a conseqüência da aquisição comportamental é o desaparecimento de um objeto ou fato que se apresentava antes do comportamento terminal.

A imitação é também utilizada para fomentar a aquisição de um novo comportamento. É definida por Ribes Iñesta (1980 , p. 22) como: "um procedimento mediante o qual o comportamento do sujeito se coloca sob o controle topográfico (formal) e temporal que oferece o comportamento do outro sujeito, que funciona assim como modelo".

Este procedimento pressupõe três aspectos: 1) a semelhança entre o comportamento do sujeito imitador e do modelo (não é indispensável que os dois comportamentos sejam idênticos, é suficiente que se pareçam); 2) a relação temporal entre estes comportamentos: a resposta do sujeito deve produzir-se imediatamente após a do modelo ou após um intervalo muito curto, pois de outra maneira não se poderá considerar como resposta de imitação; 3) a omissão de instruções explícitas para que o sujeito emita o comportamento. Uma resposta ou comportamento é imitativo quando não se é obrigado a dar instruções explícitas para que seja emitido. A resposta será produzida por si só diante da presença do comportamento do modelo, residindo nisto uma das grandes vantagens da imitação como procedimento para aquisição de novos repertórios, uma vez que permite levar o sujeito a adquirir grande variedade de comportamento desde os mais simples até os mais complexos sem necessidade de reforçá-los. A imitação generalizada é muito importante na aquisição do comportamento verbal e de outras formas complexas de comportamento social. No que diz respeito à aquisição da linguagem, por exemplo, a criança inicialmente aprende imitando uma variedade reduzida de sons ou fonemas que são reforçados pelo cuidado e atenção dos adultos e por outras formas de reforçamento. Uma vez que aprendeu a imitar, a

unesp

criança não necessita mais de reforçamento adicional, nem de instruções ou procedimentos especiais. A criança começará a repetir tantas palavras novas quantas ouvir e isso constitui o processo básico de aquisição da linguagem no desenvolvimento humano. Neste sentido, o objetivo fundamental de um programa que procura estabelecer um repertório imitativo de apoio é poder controlar as respostas imitativas generalizadas mediante a presença apenas do modelo comportamental, sem necessidade de recorrer a formas adicionais de estimulação.

Segundo Staats e Staats (1973) a criança vai aprendendo a comparar suas respostas orais às de outros. Quando um dos pais pede, por exemplo, para que a criança diga uma determinada palavra na presença da emissão de sons imitados comparáveis, a criança é reforçada, mas nenhum reforçamento é apresentado na presença de sons não comparáveis. A esses comportamentos verbais vocais discriminados, Skinner (1978: p. 56) denomina respostas ecóicas:

> Um repertório ecóico é estabelecido, na criança, através de reforçamento educacional, porque é útil para os pais, professores e outros . Ele torna possível um atalho no processo de aproximação sucessiva, pois pode ser usado para evocar novas unidades de respostas sobre os quais outros tipos de reforçamento podem se tornar contingente.

Skinner (1978) acrescenta que os comportamentos operantes ecóicos mínimos tornam-se funcionais quando correspondências mais amplas são apresentadas. Os primeiros operantes ecóicos aprendidos por uma criança tendem a ser padrões integrais bem amplos, e são de pequeno auxílio na repetição de novos padrões.

Este autor explica que uma unidade de repertório ao nível de sons orais separados desenvolve-se tarde e, em geral, muito lentamente, sendo que respostas ecóicas menores podem ser reforçadas pelos pais e outros com o propósito expresso de construir esse repertório. Tal repertório básico pode ser adquirido ao mesmo tempo que outras formas de comportamento verbal ou mesmo unidades ecóicas maiores. A criança pode emitir respostas tão amplas quanto sílabas, palavras, ou mesmo sentenças como operantes ecóicos unitários. Quando necessita de um auxilio diante de um estímulo ecóico novo, porém, ela retorna ao repertório de sons simples.

unesp

Ribes Iñesta (1980) ressalta que, aliada à aquisição de um novo comportamento, deve estar presente a preocupação com sua manutenção a longo prazo. O propósito é conseguir que um comportamento continue se emitindo indefinidamente, inclusive sob condições diferentes das de sua aquisição, exigindo um reforçamento contínuo de cada comportamento e de todos o que se apresentem. Para tanto, pode-se lançar mão de procedimentos como: reforçamento intermitente, controle de estímulos, reforçadores condicionados e encadeamento, bem como de procedimentos suplementares, designados por Ribes Iñesta de procedimentos acessórios, que incluem os estímulos instigadores, estímulos de preparação, estímulos de apoio e de esmaecimento, prova e exposição do reforçamento.

Há casos em que o sujeito apresenta, em seu repertório de comportamentos respostas cujas conseqüências são aversivas para o ambiente social ou para ele próprio por impedir-lhe o acesso a fontes de reforçamento adicionais . Nestes casos, há que se lançar mão de procedimentos que visam reduzir ou até mesmo suprimir a probabilidade de ocorrência dos comportamentos indesejáveis. Dentre os procedimentos utilizados para este fim estão a extinção, time-out do reforçamento, punição positiva e negativa, estímulos aversivos condicionados, reforçamento de comportamentos incompatíveis (RDO) e saciação. (Cf. Keller e Schoenfeld (1968), Cória - Sabini (1986), Witter (1984).

A programação de repertórios comportamentais consiste, em geral, na especificação dos passos sucessivos e das diversas operações que se utilizam para alcançar um comportamento final.

Ribes Iñesta (1980) considera que um dos problemas fundamentais na programação de um repertório comportamental é estabelecer o ponto de partida, tendo em vista a necessidade de se levar em conta o repertório de entrada do sujeito.

A precisão do repertório inicial permite ao programador avaliar se o sujeito possui o mínimo necessário de comportamento para desenvolver o programa e, se isso não ocorrer, o programador deverá, então, aplicar programas que estabeleçam repertórios antecedentes.

O conhecimento do repertório inicial também possibilita a avaliação, em termos quantitativos, do progresso obtido pelo sujeito como consequência dos objetivos comportamentais do programa.

unesp

Na tarefa de promover a aquisição de um novo comportamento - ou promover a aprendizagem - é necessário estabelecer ou aproveitar as condições já existentes de motivação. Motivação aqui entendida como a utilização de estímulos reforçadores (Skinner, 1978). E, neste sentido, é de todo desejável que o programador trabalhe com estímulos e conseqüências naturais. Isto porque, ao contrário das consequências artificiais ou arbitrárias, as conseqüências naturais têm efeitos mais fortes e duradouros sobre o comportamento e, como são inerentes à própria tarefa, subsistem numa variedade muito maior de circunstâncias. Em função disso, é fundamental poder delinear a programação de repertórios de tal maneira que os próprios reforçadores naturais do comportamento na situação escolar particular, ou no meio em que se emitam, sejam os utilizados no programa. Para tanto, o programador deverá, não só analisar as tarefas e atividades com as quais trabalhará, mas também conhecer o repertório comportamental dos indivíduos envolvidos. Este levantamento inicial é, segundo Matos (1992), uma condição preliminar ao delineamento de qualquer trabalho em programação de novos comportamentos, quer em pesquisa básica de laboratório, quer no desenvolvimento de tecnologias educacionais e terapêuticas, quer no dia-a-dia do lar ou escola.

Ainda com relação ao tipo de reforçador a adotar no desenvolvimento do programa comportamental, Ribes Iñesta ressalta que nem sempre é possível optar pelo uso de reforçadores naturais, pois em inúmeras ocasiões é necessário utilizar reforçadores artificiais ou arbitrários com relação à situação em que se empregam, dado que de outra maneira não se poderia desenvolver o programa comportamental. Ao emprego destes reforçadores artificiais se deve acrescentar, quando possível, um procedimento adicional de transição para reforçadores mais naturais.

Outro preceito básico no trabalho de programação de contigências é o de que toda mudança comportamental deve ser conduzida de modo gradual, controlado pelo próprio desempenho do sujeito. Como o comportamento só se mantém dependendo das operações de consequenciação, decorre que, se conseqüências fortalecedoras ocorrerem muito raramente (ou não ocorrerem), o comportamento diminuirá em freqüência e força, podendo desaparecer. Se isto ocorrer de forma generalizada (para vários comportamentos e em várias circunstâncias), o repertório do indivíduo se empobrecerá muito e o próprio indivíduo, dada

uma chance, se esquivará da situação como um todo, buscando outras situações que otimizem mais sua sobrevivência.

A densidade relativa do reforçamento é, portanto, um parâmetro crucial, tanto quanto o parâmetro atraso de reforçamento. Uma conseqüência (reforçadora ou punitiva) uma vez em efeito sempre afeta um comportamento; se ela ocorre imediatamente após o comportamento de interesse, seus efeitos incidem exatamente sobre este; se ela ocorre algum tempo após o comportamento de interesse, seus efeitos sobre estes serão tanto menores quanto maior o intervalo de tempo ocorrido desde aquele comportamento. Por outro lado, seu efeito será sempre grande sobre os outros comportamentos proximais, e se estes forem incompatíveis ao comportamento de interesse, menor a probabilidade deste se manter.

Também a substituição de conseqüências artificiais ou arbitrárias por conseqüências naturais deve ser feita de forma gradual e quando o desempenho do indivíduo estiver razoavelmente bem fortalecido e instalado.

De acordo com Matos (1992), a melhor maneira de se substituir reforçadores indesejáveis é diminuir gradualmente sua densidade e aumentar gradualmente seus intervalos. Isto propicia que eventos naturais e características da própria situação sejam discriminadas e assumam funções reforçadoras. Esse processo denomina-se transferência de controle de estímulos e pode ser tanto para consequêntes como para antecedentes. Contudo, se essas tranferências forem muito rápidas, poderão ocorrer perdas comportamentais severas e é por isso que o princípio de mudanças lentas e graduais é importante.

Este princípio é válido, como foi visto anteriormente, para procedimentos de modelagem de novos comportamentos por aproximações sucessivas e para a técnica de esmaecimento/acentuamento.

O princípio de mudança gradual deve ser usado para alterar aspectos específicos do comportamento (por exemplo, a rapidez com que uma criança chuta uma bola, ou a potência do chute, sua direção, qual perna é usada, a posição especifica do pé, etc.). Neste caso, como as mudanças se dão baseadas, não na passagem de tempo e/ou freqüência da operação de reforçamento, e sim, numa dimensão da resposta, o processo denomina-se diferenciação ou modelagem de respostas. No exemplo da potência do chute à bola, inicialmente reforça-se qualquer tipo de chute; depois só aqueles que produzirem um

unesp

deslocamento maior da bola; depois um deslocamento maior ainda, e assim sucessivamente, deixando, a cada passo, de reforçar chutes mais fracos. Com isso observam-se mudanças sucessivas e graduais nas características da resposta.

Muitas vezes há necessidade de se promoverem mudanças nas circuntâncias em que o comportamento ocorre. Por exemplo, uma criança que é muito desembaraçada em casa e igualmente tímida e desajeitada na presença de estranhos, deverá ter "situações familiares" gradualmente alteradas - objetos, pessoas, palavras, etc. - no sentido de se assemelharem a, ou a incluírem elementos de situações diferentes. Para tanto recorre-se a transferência de controle de estímulos transformando gradualmente as circunstâncias ou características da situação onde o comportamento ocorre. Duas técnicas diferentes podem ser usadas neste caso: a de esmaecimento/acentuamento e a de transformação ou modelagem de estímulos, a opção por uma ou outra dependerá das características da situação e do sujeito (o próprio critério gradual, deve ser calcado no desempenho do sujeito; qualquer oscilação na força ou na seqüência da resposta significa que a mudança está sendo implementada de forma muito rápida, deixando de garantir a densidade e os intervalos ideais de reforçamento).

A técnica de esmaecimento trabalha com um aspecto da situação, reduzindo-o ou acentuando-o. Por exemplo, a professora que escreve a letra "a" em grandes dimensões, com linhas grossas e pede à criança para passar o lápis por cima pode estar se preparando para usar a técnica de esmaecimento. Para tanto gradualmente ela reduzirá o tamanho e a espessura do traçado à medida que a criança mais firmemente for capaz de realizar sua tarefa. Num determinado momento, ela tracejará a linha e aumentará gradualmente o espaço do tracejado. Finalmente a professora só assinalará o ponto onde a letra deve começar.

A técnica de modelagem de estímulos consiste na transformação gradual de aspectos da situação de modo a produzir ou gerar uma situação nova. No exemplo da criança tímida diante de estranhos, recorre-se à introdução gradual de elementos novos ou diferentes e paralelamente, removem-se gradualmente da situação alguns elementos conhecidos.

As técnicas de mudanças graduais se refletem e se pautam na interação comportamento-ambiente. Elas consistem essencialmente na aplicação de consequênciação diferencial, isto é, de seleção do comportamento desejado, nas circunstâncias desejadas.

unesp

Matos (1992) ressalta que o procedimento de consequênciação diferencial não é incompatível com o princípio de sistematicidade na consequênciação, pois em cada nível de critério, o princípio se mantém e a direção geral de mudanças de critérios deve refletir um objetivo final único.

Segundo a autora, as técnicas de mudança gradual são particularmente úteis quando se quer desenvolver habilidades finas (caligrafia, desenho, canto, esporte), ou quando a situação se apresenta particularmente difícil e complexa (dizer "eme" na presença da letra m e não na da letra n; discriminar a posição do traço e a do círculo nas letras p, q e d, etc.). No primeiro caso, trabalha-se principalmente com diferenciação ou modelagem de respostas, e no segundo, com mudanças graduais nas dimensões do estímulo (nitidez, tamanho, intensidade, peso, brilho, número de instruções adicionais ou dicas relevantes, etc.), ou com mudanças na sua própria estrutura (onde modela-se o estímulo de modo que um chapéu de bruxa gradualmente assemelha-se à letra A maiúscula, por exemplo).

Quando o objetivo do programa visa alcançar atuações em nível de excelência ou de desenvolvimento de comportamentos criativos, etc; ou quando o sujeito apresenta déficits comportamentais severos e/ou generalizados, o programador pode lançar mão do uso de técnicas múltiplas.

O treino de um comportamento complexo é realizado através do procedimento de encadeamento, que consiste num entrelaçamento de segmentos comportamentais mais simples em um único comportamento complexo. Isto implica em desarticular em vários segmentos mais simples o comportamento terminal ou final e trabalhar separadamente cada um destes segmentos fragmentados. Feito isto, deve-se unir os diferentes componentes para rearticular o comportamento complexo e especificado em princípio. Para encadear diversas respostas é necessário seguir uma ordem precisa que vá desde a última resposta que é reforçada, até a primeira dentro da cadeia que é a que se encontra mais distânciada do reforçamento. Isto obedece a necessidade de unir os diferentes segmentos comportamentais mediante reforçadores condicionados estabelecidos ao longo do próprio procedimento. Estes reforçadores condicionados tornam-se necessários em número igual ao dos componentes da cadeia comportamental. Cada elo da cadeia deve ter como conseqüência um reforçador condicionado que a mantenha (podendo ser o mesmo ou um diferente de cada vez), exceto o

unesp

último que deve seguir o reforçador incondicionado e correspondente à totalidade do comportamento complexo.

Uma seqüência comportamental pode ser modelada de trás para frente ou mediante instruções. Cadeias comportamentais modeladas de trás para frente são muito sensíveis a pequenas mudanças no ambiente (antecedentes e conseqüentes) e, portanto, são bastantes adaptativas e flexíveis. Quando o indivíduo é verbalmente sofisticado, tem um repertório de seguir instruções e já domina todos os pré-requisitos necessários, uma sequência comportamental pode ser instalada mediante instruções e de frente-para-trás. Sequências estabelecidas por regras ou instruções parecem depender mais destas do que das consequências que produzem, refletindo, provavelmente, um controle social mais forte do que o controle de contingências naturais (Skinner, 1984).

De acordo com os pressupostos behavioristas, os repertórios de comportamento são produtos de aprendizagens e as diferenças indivíduais de inteligência são resultantes do grau de variedade de vivências oferecidas a cada um ao longo de sua existência. Como o ser humano é flexível e aprende rapidamente, a qualidade, a quantidade e os ritmos de suas respostas são adaptações ao ambiente que encontrou. Em função disso, as diferenças entre os níveis sociais quanto ao potencial intelectual são basicamente resultantes da linguagem (Cória -Sabini, 1992).

O primeiro passo de um processo inteligente qualquer (indução, dedução, resolução de problemas, memória) é a decodificação de uma informação. Para isto é necessário que o indivíduo classifique e preste uma atenção seletiva aos estímulos do meio ambiente que o rodeia.

A classificação depende, basicamente, das unidades conceituais que o indivíduo possui. Uma unidade conceitual começa a ser estabelecida quando um signo (palavra, gesto, desenho) passa a ser empregado para designar um objeto ou acontecimento. Uma vez estabelecido, o signo torna-se um instrumento de conhecimento, pois sua presença evoca na mente do indivíduo o objeto ou o acontecimento representado.

Num primeiro momento deste processo a fala acompanha as ações. Enquanto faz alguma coisa, a criança descreve o desenvolvimento da ação. Nos dizeres de Cória-Sabini (1992, p. 10), "é como se a criança estivesse tomando contato com o mundo das

palavras". Posteriormente, a fala precede a ação, funcionando como um plano prévio que dirige e determina a ação. Surge, assim, a função planejadora da fala, além da função já existente de representar o mundo exterior.

Com o aparecimento da função planejadora da linguagem, a criança adquire independência em relação ao seu ambiente imediato e concreto, tornando-se capaz de envolver-se em operações complexas.

O processo de estabelecimento do comportamento conceitual é uma ação social. Ou seja, os conceitos também são aprendidos através do processo de condicionamento, através da interação comportamento-ambiente. Ao cuidar do bebê, a mãe ou outro adulto vai rotulando objetos, acontecimentos e sentimentos do cotidiano da criança e desenvolvendo nela a atenção seletiva. A criança, por sua vez, inicia sua fala com balbucios ou gestos. Uma vez que seus signos conseguem introduzir no seu ambiente a modificação desejada, eles passam a ser usados com maior freqüência. A criança pode dizer "pepê", por exemplo e receber a chupeta, depois de algumas repetições, toda vez que quiser a chupeta, dirá "pepe". O ato de apontar também serve para transmitir desejos e, quando bem sucedido, passa a ser usados primeiro sozinho e depois acompanhado de sons ou palavras.

À medida que vai sendo reforçada, a criança amplia seu repertório vocal. Gradualmente, através das correções feitas pelos adultos, reforçando suas respostas corretas e deixando de reforçar as incorretas, a criança vai aprendendo quais os atributos relevantes ou criteriais de um determinado conceito e quais os irrelevantes.

Essa proposição, segundo Cória-Sabini (1992), conduz à conclusão de que a riqueza e a quantidade de interações verbais é de especial importância para o desenvolvimento do conhecimento. O empobrecimento linguístico resultante de uma interação com um meio cultural menos complexo e variado resulta numa maior dificuldade de abstração e de complexidade de classificação.

Keller e Schoenfeld (l968,p.393) ressaltam a importância dada ao papel da linguagem sobre o comportamento humano na abordagem behaviorista do desenvolvimento.

> Nenhuma consideração sobre o comportamento humano estará completa se não incluir a atividade verbal do homem. É a forma

> de comportamento mais elevada e mais valiosa; mais que nenhuma outra o distingue dos animais inferiores; e nela estão entesouradas a herança cultural da filosofia, da ciência, da arte e da tecnologia, e através dela se efetua a transmissão desse conhecimento acumulado de geração a geração. Na realidade, foi o comportamento verbal que tornou esse conhecimento possível.

Skinner (1978) considera mais adequado o uso do termo "comportamento verbal" em detrimento dos termos "linguagem" ou "fala" usualmente empregados para designar este modo especial de ação. O autor argumenta que o termo "fala" destaca o comportamento vocal e dificilmente pode ser aplicado a situações em que a pessoa mediadora é afetada de forma visual como ao escrever um bilhete. A palavra "linguagem", segundo o autor, refere-se mais às praticas de uma comunidade lingüísticas do que ao comportamento de um de seus membros. Já o termo comportamento verbal apresenta, na opinião de Skinner (p. 16), as seguintes vantagens:

> Sua sanção etimológica não é excessivamente poderosa, mas destaca o falante individual e, quer seja reconhecido ou não por quem o usa, especifica o comportamento modelado e mantido pelas conseqüências mediatas. Tem também a vantagem de ser relativamente pouco familiar aos modos tradicionais de explicação.

Skinner (p. 16) define comportamento verbal como "comportamento reforçado pela mediação de outras pessoas", ressaltando, no entanto, que o comportamento do ouvinte ao servir de mediador para as conseqüências do comportamento do falante não é necessariamente verbal.

O autor explica, à página 29, que "qualquer movimento capaz de afetar outro organismo pode ser verbal", citando-se como exemplos linguagens escritas, linguagens por sinais e linguagens nas quais o falante estimula a pele do ouvinte. Em síntese, o comportamento verbal inclui todos os aspectos da linguagem falada, escrita e gesticulada. Sendo a forma falada (comportamento vocal) a mais comumente utilizada.

unesp

O comportamento verbal vocal é executado por uma complexa musculatura que produz a fala audível, podendo esta ser registrada fonograficamente (registro acústico) e através da transcrição fonética.

A aprendizagem da leitura se dá da mesma forma que a aprendizagem do comportamento da fala, ou seja através da modelagem por reforçamento diferencial:

> O reforço diferencial modela todos as formas verbais e quando um estímulo anterior entra na contingência, o reforço é responsável pelo controle resultante. Contingências apropriadas de reforço definem os repertórios de comportamento ecóico, textual e intraverbal, e colocam o comportamento verbal sob o controle do ambiente não verbal. O reforço diferencial modela esse controle em abstração. (Skinner ,1978, p. 245).

O processo de aprendizagem de comportamentos complexos não depende somente da densidade do reforçamento operante no estabelecimento de uma nova habilidade. Há que se considerar também as interações entre respostas e estímulos em diferentes combinações :

> O processo de aprendizagem constitui um efeito claro do reforço e os problemas práticos da educação tornam importante a marcha de aquisição do comportamento verbal. Mas o comportamento complexo é adquirido em diferentes velocidades, não por causa das grandes diferenças no efeito do reforço, mas por causa das interações entre as respostas e estímulos. Não há uma 'situação típica' que produza uma curva geral de aprendizagem. (Skinner, 1978, p. 245)

Davis, Alexander e Yelon (1979, p.165) definem conceito como "abstrações de nossa experiência no mundo."

Recapitulando. Ao nascimento, o mundo da criança consiste numa coleção de estímulos completamente desorganizados, que vão sendo ordenados de forma gradual, de modo a receberem significados. Mais especificamente, as percepções vão sendo organizadas através de classificações que levam à formação de conceitos.

unesp

A aprendizagem de um conceito possibilita responder às propriedades abstratas de uma série de objetos ou eventos, e não meramente às suas caracteristicas próprias. Davis, Alexander e Yelon explicam que animais inferiores podem e aprendem conceitos apesar de não poderem nomeá-los. Esta é uma características essencialmente humana. A capacidade do homem de verbalizar permite falar sobre um conceito, descrever seus atributos e propriedades, ou ainda, descrevê-lo através do uso de outros conceitos. Permite também identificar corretamente sua ocorrência.

De acordo com esses autores, na estrutura do conhecimento, conceitos estão conectados em princípios. Os conceitos permitem classificar fenômenos diversos, os princípios, por sua vez, permitem predizer, explicar e controlar fenômenos. Na medida em que a criança cresce , descobre que pode controlar objetos e pessoas, predizer eventos e solucionar problemas. A criança está desta forma aplicando princípios: "_ Se eu seguro o copo com as duas mãos, é menos provável que derrame; _ Se eu gritar, minha mãe cede; _ Se desejo tirar o doce da prateleira, uma cadeira servirá para alcançá-lo; etc".

Os princípios estabelecem, portanto, relações entre dois ou mais conceitos e, na medida em que o repetório do sujeito vai se tornando mais complexo e elaborado , maior será sua capacidade de solucionar problemas complexos.

Há comportamentos cuja aquisição envolve, além de percepção de estímulos, habilidades motoras ou, mais especificamente, habilidades percepto-motoras: as percepções proporcionam a informação necessária para coordenar movimentos motores, possibilitando ao organismo o desempenho de um determinado comportamento como, por exemplo, velejar, pintar, jogar golfe, escrever, etc.

Desde o nascimento, a criança começa a desenvolver habilidades envolvendo movimentos musculares coordenados. A criança recém-nascida não é capaz de seguir com os olhos um objeto em movimento, mas gradualmente aprende a fazê-lo bem, como aprende toda uma série de habilidades de maior complexidade. Na época em que está pronta para a escola, ela já é capaz de caminhar, correr, subir, alimentar-se e fazer centenas de outras tarefas similares, sendo que continuará aprendendo novas habilidades percepto- motoras de igual ou maior complexidade ao longo de sua vida.

unesp

Segundo Davis, Alexander e Yelon (1979,p.281) "habilidades percepto-motoras envolvem movimentos musculares coordenados para completar com sucesso uma tarefa". Os movimentos musculares são coordenados pelas percepções dos eventos externos e por percepções de sentidos internos: sinestesia, visão e audição.

Esses autores ponderam que as habilidades percepto-motoras de um adulto médio são em sua maioria tão bem aprendidas e automaticamente desempenhadas que não é fácil tomar consciência do fato de que foi necessário aprendê-las uma primeira vez.

2.1. OS REFLEXOS DA ABORDAGEM BEHAVIORISTA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

2.1.1. CARACTERÍSTICAS DA ABORDAGEM QUANTO À APRENDIZAGEM:

A proposta behaviorista Skinneriana relativa ao processo ensino- aprendizagem é a aplicação da abordagem sistêmica à instrução.

Segundo Rocha (1980), há duas características dessa abordagem em relação à instrução. Primeiro, ela consiste em um ponto de vista particular, relativo ao processo ensino aprendizagem. Esse processo constitui um arranjo, em que um professor e um aluno podem interagir um com o outro. O propósito específico desta interação é facilitar a aprendizagem do aluno. A segunda característica da abordagem sistêmica é utilizar uma metodologia específica para planejar sistemas de ensino-aprendizagem. Nessa metodologia utilizam-se procedimentos sistemáticos para planejar, desenvolver e avaliar o processo total de aprendizagem e ensino.

Ela se orienta para alcançar objetivos específicos e se baseia em pesquisas sobre a comunicação e aprendizagem humana. Aplicando-se essa metodologia tem-se um sistema instrucional que dispõe ordenadamente de recursos humanos ou materiais, de uma maneira adequada para obtenção da aprendizagem eficiente do aluno . Desse modo,

unesp

completa a autora acima, sendo a abordagem sistêmica tanto um ponto de vista como uma metodologia, ela propicia um guia para o planejamento instrucional e para a consecução do plano.

Nos dizeres de Davis, Alexander e Yelon (1979, p. 162) "a definição completa de aprendizagem enfatiza a noção de uma mudança relativamente permanente no comportamento como função da prática ou experência".

Esses autores chamam atenção para dois aspectos desta definição: o fato de que a aprendizagem pressupõe uma modificação no comportamento e o fato de que há diferentes tipos de aprendizagem. Apontam quatro modificações fundamentais pelas quais passam o comportamento no decorrer da aprendizagem:

- primeiramente os estímulos adquirem novos significados. Enquanto a aprendizagem ocorre, o indivíduo se torna mais sensível a estímulos que em períodos iniciais desse processo tinham pouco ou nenhum significado para ele, havendo desta maneira um enriquecimento de suas percepções;

- um segundo tipo de modificação comportamental que ocorre enquanto a aprendizagem progride é a de que fatores estranhos e interferentes são eliminados através da generalização de estímulos e no treino de habilidades;

- modificações também ocorrem com a aprendizagem quando certos estímulos tornam-se substitutos de outros de forma que, inicialmente, faz-se necessário, por exemplo, explicar em detalhes a um indivíduo o que é esperado dele, para, progressivamente um simples olhar poder comunicar toda a mensagem;

- finalmente, o comportamento torna-se mais integrado e mais autônomo, ressaltando-se que estas diferentes formas de comportamento estão interrelacionadas de modo que, uma das razões pelas quais o comportamento torna-se melhor integrado com a aprendizagem é que falsas e inúteis porções do mesmo são gradualmente eliminadas .

Há uma variação entre os autores behavioristas quanto à classificação dos diferentes tipos de aprendizagem. Para Davis, Alexander e Yelon (1979), há consenso entre seis tipos: condicionamento clássico, condicionamento operante, aprendizagem de conceitos, aprendizagem de princípios, solução de problemas e habilidades percepto-motoras. Para esses autores a distinção entre os diferentes tipos é importante no planejamento de sistemas

de ensino-aprendizagem dado que princípios diferentes estão envolvidos em seu ensino, entendendo-se por princípios as regras ou as condições que promovem a aprendizagem.

Os autores acima consideram o condicionamento clássico e o operante como tipos de aprendizagem básicos aos demais.

Em linhas gerais, grande parte do que é ensinado na escola consiste de conceitos. A aprendizagem de um conceito habilita um indivíduo para responder às propriedades abstratas de uma série de objetos ou eventos, e não meramente às suas características próprias. Como visto anteriormente, a capacidade de verbalizar permite que, ao aprender um conceito, o ser humano possa nomeá-lo, descrever seus atributos e propriedades. Outras formas que demonstram a aprendizagem de um conceito é o uso de outros conceitos para descrevê-lo, bem como a identificação correta de sua ocorrência.

Os princípios organizam conceitos de modos particulares. Existem diferentes tipos de princípios, alguns estão enraizados empiricamente na descoberta científica; outros são matérias de definição ou acordo comum. Independente de sua origem, princípios estabelecem relações entre dois ou mais conceitos.

A solução de problemas é o mais avançado tipo de aprendizagem. Frequentemente é tratado como aprendizagem por descoberta por existir um grande elemento de descoberta nele envolvido. Na solução de problemas o estudante desenvolve a mais elevada ordem de princípios por si mesmo e não é guiado diretamente para a solução, como é frequentemente o caso na aprendizagem de princípios. Segundo Davis, Alexander e Yelon (1979), a solução de problemas envolve três estágios: o estudante inicia pela preparação (organização e entendimento do problema), em seguida analisa e executa um plano para então testar e verificar a propriedade da ação.

Quanto às habilidades percepto-motoras, ao treinar uma nova habilidade, o programador de sistemas de aprendizagem deve atentar para o repertório de entrada do aprendiz. Para alunos cuja alfabetização está se iniciando, por exemplo, o fator idade deve ser considerado, pois aprendizes jovens podem ter dificuldades em concentrar-se por longos períodos; se são muitos jovens, sua coordenação pode não estar desenvolvida e, consequentemente, os padrões de desempenho necessitam ser diminuídos; força e firmeza afetam as condições para aprender algumas habilidades percepto-motoras.

unesp

Recapitulando. A distinção entre os diferentes tipos de aprendizagem é importante para o planejamento de sistema de aprendizagem porque princípios diferentes estão envolvidos em seu ensino.

Néri (1980) resume o que é a concepção de ensino-aprendizagem para os behavioristas e seus reflexos na prática pedagógica: lembrando que os comportamentos dos estudantes são instalados e mantidos por reforçadores arbitrários e condicionados, ensinar depende do desenvolvimento de bons programas de controle de contingências para o comportamento de estudar. O que deverá ocorrer segundo os princípios gerais do ensino sistêmico, ou seja, respeito ao ritmo individual do aluno; reforçamento imediato das respostas corretas; progresso em pequenos passos graduados, segundo sua dificuldade; aprendizagem sem erros (maximização do desempenho adequado do aluno); e auto-instrução.

2.1.2. CARACTERÍSTICAS DA ABORDAGEM QUANTO À RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO

Segundo Penteado, Silva e Matos (1980), nesta abordagem as necessidades, interesses e aptidões dos alunos constituem a principal força propulsora da aprendizagem e da mudança do comportamento. Em função disso, a educação é considerada como um processo ativo que envolve os esforços do próprio aluno, o que implica na importância da investigação dos seus interesses na escolha dos objetivos educacionais.

As autoras lembram a importância do aluno participar ativamente das situações pelas quais se interesse, pois isto lhe possibilita enfrentar as situações presentes com uma eficiência cada vez maior.

O professor deve proceder ao estudo sistemático das características dos alunos pois os objetivos almejados terão maior probabilidade de serem alcançados, se forem adequados a elas.

Ao professor cabe a responsabilidade pelo ensino e pela aprendizagem (Matos, 1992). O professor tem a responsabilidade de planejar e desenvolver o sistema de ensino-aprendizagem de forma tal que o desempenho do aluno seja maximizado, considerando-se igualmente fatores tais como economia de tempo, esforços e custos. Os passos de ensino,

unesp

assim como objetivos intermediários e finais serão decididos com base em critérios que fixam os comportamentos de entrada e aqueles os quais os alunos deverão exibir ao longo do processo de ensino. O professor neste processo é considerado como um planejador e um analista de contingências ou como um engenheiro comportamental. Sua função básica consiste em arranjar contingências de reforços de modo a possibilitar ou aumentar a probabilidade de ocorrência de uma resposta a ser aprendida. Deverá, portanto, definir, dispor e planejar as contingências desses reforços em relação às respostas desejadas de modo que os objetivos de seu trabalho sejam alcançados. Penteado (1980).

2.1.3. CARACTERÍSTICAS DA ABORDAGEM QUANTO À METODOLOGIA DE ENSINO

Skinner realizou uma análise funcional do processo de ensino, enfatizando a análise de contingências, a identificação de reforçadores, o ensino em pequenos passos, a especificação de critérios e de repertórios de entrada, intermediários e terminais; a necessidade de substituição do controle aversivo pelo controle não aversivo, a viabilidade de mecanização do ensino, não só como uma medida para torná-lo mais eficiente como também para a coleta de dados sobre os repertórios educacionais e a individualização do ensino.

Com relação à individualização do ensino, Néri (1980, p.126) enfatiza que na abordagem behaviorista a individualização aparece "não como estratégia, modismo ou filosofia, mas como imperativo de coerência teorico-metodológica". Desse ponto de vista individualizar o ensino envolve, segundo a autora (p. 128): "(1) especificar os objetivos do curso; (2) envolvimento ativo do estudante; (3) controle de contingências de modo a assegurar um ambiente positivo; (4) avaliações constantes e fornecimento de informações sobre o desempenho ao aluno; (5) apresentação do material em pequenas doses; (6) exigência de domínio antes de prosseguir; (7) preferência pelo uso de materiais escritos; e (8) respeito ao ritmo individual do aluno."

A partir do ponto de vista Skinneriano sobre a necessidade de se programar a instrução, vários modelos de ensino sistêmico foram elaborados. De acordo com Rocha (1980), coexistem atualmente diferentes modelos dos mais tradicionais aos mais modernos, que, apesar de possuírem componentes que diferem quanto às rotulações e ordem de

unesp

apresentação, em essência têm significados muito semelhantes, podendo-se identificar, em linhas gerais, os seguintes componentes nos diferentes modelos do ensino sistêmico: objetivos, pré-requisitos, conteúdo, condições em que se produz a aprendizagem e avaliação da eficiência da aprendizagem.

Davis, Alenxander e Yelon (1979, p. 301) definem sistemas de aprendizagem como "uma combinação organizada de pessoas, materiais facilidades, equipamentos e procedimentos que interagem para atingir um objetivo."

Segundo os autores a definição acima contém três características fundamentais de um sistema de aprendizagem. As duas primeiras relacionadas ao conceito de organização e a terceira transmitida pelo conceito de objetivo.

A afirmação de que um sistema de aprendizagem é uma combinação organizada de elementos significa, primeiramente, que nele existe uma organização intencional de pessoas, materiais e procedimentos (os elementos de sistemas não são arranjados ao acaso e sim de acordo com um plano específico); significa também que os elementos de um sistema são interdependentes.

A organização planejada e interdependente dos elementos componentes são, portanto, duas das características essenciais de um sistema de aprendizagem. A terceira é que um sistema de aprendizagem tem um objetivo. Este objetivo é o motivo pelo qual o sistema é planejado.Os elementos mínimos de um sistema de aprendizagem são um aluno, um objetivo de aprendizagem e um plano de procedimento para alcançá-lo. Um sistema de aprendizagem não necessita incluir um professor no sentido tradicional de alguém que divulga informação, esta poderá ser transmitida através de meios como o computador, livros e textos programados. O essencial de um sistema de aprendizagem é a existência de um plano de procedimento que descreve como os elementos funcionam para alcançar o objetivo do sistema: a aprendizagem do estudante. A determinação dos objetivos pressupõe a análise das características do aluno, dos tipos de aprendizagem envolvidos e das condições especiais ou restrições para o desempenho da tarefa proposta.

A análise das características do aluno envolve, segundo Davis, Alexander e Yelon (1979), fatores como: comportamentos de entrada (que são as habilidades e o conjunto de aprendizagens anteriores disponíveis que o estudante pode usar em novas

unesp

situações), maturação fisiológica e cognitiva e diferenças individuais de capacidades e aptidões.

Há diferentes tipos de aprendizagens (como visto no tópico anterior), devendo o planejador isolar e identificar os diferentes elementos da tarefa a ser aprendida de modo que possa decidir que tipos de aprendizagens estão envolvidas e como conduzirá o ensino dos vários conceitos, princípios e habilidades percepto-motoras inseridas na tarefa.

O terceiro e último conjunto de fatores que devem ser considerados na definição dos objetivos são efeitos de condições incomuns ou restrições para o desempenho de uma tarefa. Há três tipos de condições especiais a serem considerados. Primeiro, são condições ambientais, tais como níveis de iluminação, temperatura, restrições mecânicas, etc. Segundo, há as condições do operador que pode estar fadigado, zangado, doente, sob efeito de drogas, etc. Terceiro, existem condições sociais que podem afetar significativamente o desempenho da tarefa no caso do trabalho em grupo, há que se considerar ajustamentos quanto às diferenças de personalidades, de sexo, etc.

A tarefa básica do planejamento requer que o planejador verifique seu trabalho em cada estágio do processo, adicionando detalhes e corrigindo erros.

2.1.4. CARACTERÍSTICAS DA ABORDAGEM QUANTO À AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Segundo Di Dio (1980), a avaliação da aprendizagem que deriva da teoria behaviorista começa com a formulação de objetivos e requer a elaboração de meios para apurar e interpretar resultados, de modo que se possa saber em que medida os objetivos foram alcançados. De acordo com esse autor, a avaliação é um método de adquirir e processar informações necessárias para melhorar o ensino e a aprendizagem. É um processo para determinar em que medida os alunos estão se desenvolvendo.

Para Bloom, Hasting e Madaus (1983) é um sistema de controle de qualidade pelo qual pode ser apurado, etapa por etapa do ensino-aprendizagem, se o processo está sendo ou não efetivo e, em caso negativo, que mudanças devem ser introduzidas. A avaliação procede a uma coleta sistemática de dados por meio dos quais se determina em

unesp

que medida ocorrem mudanças no comportamento dos alunos em função de objetivos educacionais.

Segundo esses autores o ensino sistêmico envolve três tipos de avaliação que correspodem, respectivamente, a três funções específicas: a avaliação diagnóstica, cuja função é diagnosticar as condições de um aluno quanto ao domínio ou não dos conhecimentos e habilidades consideradas relevantes à aprendizagem de uma determinada tarefa; a avaliação formativa, que tem como função o controle da aprendizagem e do ensino; e a avaliação somativa, que tem função de discriminação e classificação dos elementos de um grupo através da apuração das diferenças individuais.

Di Dio (1980) explica que o diagnóstico é feito com o fim de: 1) determinar até que ponto o aluno atingiu os objetivos; 2) verificar se existem alunos que já possuem habilidades que o curso se propõe a desenvolver; 3) identificar interesses, possibilidades, necessidades de cada aluno, a fim de ministrar um ensino individualizado; 4) descobrir insuficiências ou dificuldades a fim de superá-las.

A avaliação formativa deve ocorrer frequentemente durante o ensino. Através da avaliação formativa, professores e alunos podem garantir a consecução de seus objetivos, desde que saibam, de antemão, onde devem chegar. Essa avaliação impede efeitos indesejáveis, tais como: frustração (tanto do aluno como do professor), perda de motivação do educando, diminuição de auto-estima dos alunos considerados insuficientes ou incapazes.

A avaliação formativa bem elaborada implica na distribuição dos objetivos em pequenas unidades de ensino, na formulação de objetivos em termos de comportamentos observáveis, na correção dos erros e reforçamento dos acertos mediante utilização de *feedback*, na seleção de alternativas corretivas de ensino-aprendizagem.

Quanto a avaliação somativa, são requisitos a definição de objetivos e de procedimentos de medida (dissertação, testes de múltipla escolha, certo-errado, questões de respostas curtas, testes combinados, testes de completamento ou lacuna, etc.)

A avaliação somativa é um processo de descrição e julgamento para classificar os alunos ao final de uma unidade, um semestre ou curso, segundo certos níveis de aproveitamento. A avaliação tem por fim uma verificação geral do grau em que os resultados mais amplos foram obtidos. Um propósito complementar que orienta a avaliação somativa é

unesp

o de comunicar os resultados a pais e administradores. Em sua essência, consiste na comparação de resultados.

Em síntese, as três avaliações - diagnóstica, formativa e somativa - acham-se interligadas, distinguindo-se mais por uma questão de ênfase. A avaliação diagnóstica contribui para a avaliação formativa na medida que facilita a identificação das dificuldades dos alunos ou do grupo. Nos dizeres de Di Dio (p. 328), "a diagnóstica aponta falhas, a formativa serve para conduzir a sua correção e a somativa, em última instância, decide se os objetivos foram alcançados através da comparação e da classificação".

Penteado (1980) lembra que, de acordo com os pressupostos teóricos behavioristas , a aprendizagem deve ser uma experiência bem sucedida e gratificadora como base e garantia de padrões mais duradouros de comportamento. Desta forma, a avaliação, procurando diagnosticar as necessidades e dificuldades dos alunos, favorece o uso de estratégias mais adequadas que os mantenham na trajetória definida para o processo de aprendizagem.

Segundo a autora , além da especificação dos comportamentos de saída e organização seqüencial do ensino, é fundamental a definição de critérios realistas de avaliação pois, na medida que se permite a acumulação de erros e de noções imperfeitamente aprendidas, que deveriam se constituir em pré-requisitos para os conhecimentos subsequentes, aumenta-se a probabilidade de ocorrência de erros e, portanto, da extinção de comportamento. O que pressupõe a existência no sistema de aprendizagem, da possibilidade de recuperar o aluno nas áreas em que seu desempenho for considerado insatisfatório.

No ensino sistêmico, diz Penteado (p. 169), "a avaliação exerce funções muito mais amplas do que separar os bons dos maus aprendizes". Isto porque a avaliação, como visto acima, se exerce anteriomente ao ensino, de acordo com sua função diagnóstica e durante o ensino para verificar o progresso dos alunos de modo a poder corrigir em tempo os desvios dos objetivos propostos para cada unidade instrucional. Além do propósito de levar o aluno a aprender e de revelar os pontos particulares de dificuldades, esse tipo de avaliação desempenha um efeito motivador potencial nos aprendizes, levando-os a perseverar na tarefa de aprendizagem e proporciona *feedback* ao professor na medida em que

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

se identificam falhas no processo de instrução que devam ser sanadas .A aprendizagem não será melhorada enquanto não houver um aperfeiçoamento no ensino. Finalmente, a avaliação somativa proporciona informações a respeito das mudanças que ocorreram ao final da instrução.

2.1.5. CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DOS REFLEXOS DA ABORDAGEM BEHAVIORISTA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA:

Ao se falar em abordagem sistêmica do ensino é preciso ter sempre em mente que um sistema é uma organização ou estrutura composta de partes inter- relacionadas e que qualquer alteração de uma dessas partes provocará mudanças em algumas ou em todas as demais partes.

Desta forma a avaliação assume importância decisiva quando se pensa em estratégias instrucionais considerando-se suas funções diagnósticas (pré-teste para a determinação dos comportamentos de entrada e consequente planejamento dos objetivos operacionais), de controle da aprendizagem e do ensino e no pós-teste, proporcionando informações a respeito das mudanças que efetivamente ocorreram ao final da instrução (comportamentos de saída).

É baseado nestes princípios que o papel e função do erro deverá ser compreendido nesta abordagem. Matos (1992) explica que, do ponto de vista behaviorista, um aluno que deixa de realizar uma tarefa ou demora na sua realização, que a deixa incompleta ou que erra ao fazê-la e que pergunta sobre a mesma, está dizendo algo sobre esta tarefa, sobre as condições em que o professor planejou para sua realização e sobre as condições que ele, aluno, tem para realizá-la . A natureza das perguntas e dos pedidos de esclarecimento dos alunos informam sobre quais características importantes e relevantes estão ausentes da situação de ensino planejada ou por que elas são insuficientes para o nível de desenvolvimento daqueles alunos. Os erros dos alunos flagram, portanto, os erros de programação e informam sobre que dimensões irrelevantes da situação estão de fato controlando os alunos. As dificuldades demonstradas por um aluno com alguma parte do programa de ensino indicam a necessidade de revê-lo e modifica-lo, levando-se em conta os

unesp

recursos, disposições e indisposições dos alunos, suas necessidades, suas morosidades e suas ligeirezas. Sobre este pressuposto, Matos (p. 160) faz as seguintes colocações:

> A responsabilidade pelo ensino e pela aprendizagem é do professor. ...A análise cuidadosa dos produtos do comportamento do aluno (quer nas tarefas do dia-a-dia, quer nas provas e testes) pode revelar o que necessita ser modificado em nosso planejamento, em nossa hipótese de ensino para atender as variações individuais da classe. As ambigüidades do aluno devem ser tomadas como omissões em nossas instruções ou suposições inadequadas de nossa parte sobre seus pré-requisitos. Paradas súbitas podem revelar um ritmo muito rápido de nossa parte. Respostas corretas porém incompletas indicam a necessidade de informações adicionais, ou de repetições com variações do conceito ensinado, etc.

Para Matos (p. 161), "o reconhecimento da responsabilidade do professor não revela o complexo de mártir na análise experimental do comportamento", pelo contrário complementa a autora, revela a crença behaviorista de que comportamento é interação, cabendo ao programador/professor desvendar a interação comportamento-ambiente e, modulando o ambiente, modular o comportamento.

Quanto às máquinas de ensinar criadas por Skinner, que eram dispositivos mecânicos para apresentação de seqüências de aprendizagem programadas de acordo com os princípios comportamentais descritos anteriormente, houve na época, segundo Matos (1992), resistência à sua adoção entre os educadores pelo próprio fato de serem peças de equipamentos e por serem dispositivos limitados, insuficientes para a apresentação de todas as filigranas da instrução programada que, já então, era possível entre os analistas do comportamento. Tais máquinas foram gradativamente substituídas por textos programados e, finalmente, por cursos programados. A autora considera que a criação das máquinas de ensinar levou a psicologia a dispor, naquela época, de uma tecnologia mais avançada do que os meios de que a engenharia dispunha para implementá-la, sendo o computador de hoje a máquina de ensinar ideal, por prestar-se muito mais adequadamente à tarefa de apresentar material de ensino (isto é, situações hierarquizadas e sequenciadas de aprendizagem) do que as primitivas máquinas de ensinar, que avançavam linearmente ao toque de alavancas com a ocorrência de respostas certas.

unesp

IV

MÉTODO

O procedimento metodológico adotado envolve duas etapas distintas mas complementares, abrangendo a análise documental da Proposta Curricular do Ciclo Básico (CB) e do material de apoio didático da SEESP (apresentados na bibliografia) e a aplicação de um questionário (em anexo) a professores do Ciclo Básico das escolas estaduais de Bauru, cidade localizada a oeste do Estado de São Paulo, cuja população é de 303.730 habitantes([1]).

Sentiu-se a necessidade de demonstrar que a postura assumida pela SE (1991, p.5), de " colocar em xeque o velho para fazer emergir o novo" é desinformativa e possível de ocorrer em função das deficiências que afetam o professor, desde sua formação acadêmica até as condições de trabalho, que são na realidade reflexo da situação do ensino público em geral. Para tanto, lançou-se mão da análise documental.

A análise documental é definida por Richardson (1989,p.182) como "a observação que tem como objeto não os fenômenos sociais, quando e como se produzem, mas as manifestações que registram estes fenômenos e as idéias elaboradas a partir deles."

Segundo este autor, a análise documental consiste, em termos gerais, numa série de operações que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionadas.

Dentre as operações ou técnicas de análise documental, adotou-se a análise por categoria. A categorização é, segundo Bardin (1977), um processo de tipo estruturalista e comporta duas etapas: o inventário, que implica em isolar os elementos constitutivos de um conjunto e a classificação dos mesmos, de acordo com critérios previamente definidos.

Bardin explica que a categorização pode empregar dois processos inversos. No primeiro o sistema de categorias é estabelecido previamente e os elementos são distribuídos da melhor forma possível entre as categorias. No segundo processo (que foi o adotado neste trabalho de pesquisa), o sistema de categorias não é fornecido, resulta da classificação

[1] FONTE: Jornal da Cidade de Bauru de 07/01/96. Bauru, São Paulo: Jornal da Cidade, 1996.

unesp

analógica e progressiva dos elementos, de forma que o título conceptual de cada categoria somente é definido no final da operação.

As categorias foram estabelecidas observando-se características que, de acordo com Richardson (1989), são essenciais à garantia de sua adequação. Há, segundo este autor , cinco características essenciais ao desenvolvimento de categorias adequadamente definidas, quais sejam:

. exaustividade: cada categoria estabelecida deve permitir a inclusão de todos os elementos levantados relativos a um determinado tema;

.exclusividade: nenhum elemento pode ser classificado em mais de uma categoria;

.concretitude: deve-se evitar termos abstratos ou ambíguos, sendo importante estabelecer categorias concretas, que permitam fácil classificação dos elementos e, principalmente,que evitem o risco da classificação mudar de pesquisador a pesquisador;

.homogeneidade: as categorias devem basear-se em um mesmo princípio de classificação. Não é possível analisar o conteúdo de uma mensagem quando as categorias se fundamentam em mais de um princípio classificatório;

.objetividade e fidelidade: deve-se definir claramente as variáveis e os indicadores que determinam a classificação de um elemento em uma determinada categoria a fim de evitar-se os vieses devidos à subjetividade dos codificadores e a diferença da interpretação.

Da classificação progressiva dos documentos analisados, estabeleceram-se duas categorias: a primeira diz respeito às causas estruturais que segundo a SE levaram à reforma de ensino proposta com o Ciclo Básico; a segunda categoria é referente às distorções que sofreram alguns dos conceitos e pressupostos teóricos behavioristas - em particular o conceito de avaliação - quando da análise comparativa efetuada pela SE entre a proposta pedagógica behaviorista e a construtivista- interacionista.

A primeira categoria - causas estruturais que, segundo a SE, levaram à reforma de ensino - abrange fatores apontados pelo próprio órgão como determinantes dos altos índices de evasão e repetência constatados nas escolas estaduais, que culminaram com

a reforma. Compreende as dificuldades em se promover o treinamento e capacitação dos professores em exercício, o uso do livro didático como único instrumento de alfabetização, a remuneração percebida pelo professorado e as características sócio-culturais do alunado.

A segunda categoria de análise - distorções conceituais - diz respeito às inferências, vieses e fragmentações sofridas pela teoria behaviorista, que transparecem nos documentos analisados, em situação de comparação entre a proposta pedagógica atual e a anterior. Compreendendo, dentre outras, distorções referentes ao conceito de planejamento de ensino, o uso dos conceitos de pedagogia behaviorista e de pedagogia tradicional como sinônimos, bem como distorções quanto a concepção de avaliação da aprendizagem nesta abordagem.

Houve também a preocupação de contextualizar historicamente a mudança de proposta pedagógica, no sentido de buscar a compreensão sobre o uso (ou sobre o mau uso), que se faz dos construtos teóricos que fundamentam as diversas propostas pedagógicas, o que foi efetuado através de dados dos documentos analisados e complementado através de pesquisa bibliográfica. A análise realizada nesta primeira etapa do procedimento metodológico compõe o segundo capítulo desta dissertação.

A segunda etapa do procedimento compreende a aplicação do questionário aos professores de Ciclo Básico (em anexo). O questionário foi elaborado em função de duas variáveis. Primeiramente para checar, dentre os fatores elencados através da bibliografia e da hipótese de trabalho, qual seria apontado pelos próprios professores como determinante da dificuldade de avaliar coerentemente com o discurso adotado. A segunda variável a ser investigada através do questionário, diz respeito ao domínio teórico do professor sobre os fundamentos da atual proposta pedagógica.

O questionário contém 20 questões de múltipla escolha. Em algumas das questões (n^{os} 3,4,5,11,14,16,17,20) acrescentou-se a categoria "outros" para detecção de possíveis dados não previstos. Na questão de n^{o} 13 pede-se ao professor justificar sua resposta (havendo nesta única questão a combinação de resposta fechada e aberta). As de n^{os} 6 e 18 são perguntas objetivas onde não aparecem, no entanto, opções a serem assinaladas. As questões de n^{os} 1 e 2 trazem informações complementares sobre o universo pesquisado.

Na questão de nº 20 são apresentados aos professores os principais fatores determinantes do problema, fatores estes levantados através da pesquisa bibliográfica e pela hipótese que, como já visto no capítulo I, são os seguintes:

. formação acadêmica do professorado;

. interesse do próprio professor em se dedicar ao estudo da teoria psicológica que fundamenta a proposta de ensino adotada;

. capacitação e treinamento do professor em exercício;

. envolvimento da escola "como um todo" no projeto pedagógico;

. falta de autonomia do professor em relação ao " discurso oficial" e dentro da própria unidade escolar.

As questões nºs 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, e 18 foram elaboradas em função dos fatores acima citados, ou seja, investigam a opinião e a postura dos professores frente a cada um deles separadamente, de forma a poder-se analisar porcentualmente as seguintes categorias:

. qual a formação acadêmica da amostra;

. como classificam o próprio conhecimento sobre as teorias construtivista e behaviorista;

. a importância que atribuem ao domínio dos fundamentos da proposta pedagógica do CB na tarefa de avaliar a aprendizagem;

. como classificam os cursos de capacitação e treinamento da SE em termos de qualidade e de quantidade de cursos oferecidos;

. qual o efetivo envolvimento dos membros da unidade escolar no desenvolvimento do projeto pedagógico.

Houve a necessidade de se invalidar as respostas dadas a duas das questões acima referidas: a de nº 15 (número de cursos de capacitação dos quais o professor participou) dado as respostas genéricas apresentadas pela amostra, tais como vários, alguns, poucos, etc, impossibilitando sua tabulação; e, a questão de nº 17 (quem participa da execução do projeto pedagógico de sua escola ?) em função de um erro de digitação,

detectado somente após a aplicação do questionário, quando verificou-se a ausência do ítem "diretor de escola"dentre as alternativas da mesma.

A invalidação dessas questões não prejudicou, no entanto, a análise dos dados a serem investigados através desta variável.

As questões n^{os} 11 e 19 foram elaboradas em função da segunda variável (que investiga o real domínio do professor sobre os fundamentos da proposta pedagógica do CB). Na questão de n^{o} 11 é abordada a importância da relação entre o conhecimento teórico da proposta pedagógica e a efetiva prática de sala de aula, a questão de n^{o} 19 mede o conhecimento do professor quanto ao papel e função do erro na avaliação da aprendizagem construstivista-interacionista.

O questionário foi pré-testado em seis professores de Ciclo Básico, com a finalidade de verificar se as questões estavam adequadamente estruturadas em função das categorias analíticas previstas; e, com poucas modificações, veio a constituir-se na versão final utilizada no trabalho de pesquisa.

Foram elaboradas oito tabelas para a ilustração dos resultados encontrados. As tabelas de n^{os} 1 ao 6 indicam, em porcentagem, os dados relativos à primeira variável investigada, ou seja, são dados referentes à opinião e à postura do professor em relação aos fatores elencados como determinantes do problema de avaliar a aprendizagem coerentemente com o discurso adotado. As tabelas de n^{os} 7 e 8 apresentam os dados pesquisados através da segunda variável, que investiga o real domínio teórico do professor; a tabela de n^{o} 8 indica os valores encontrados a partir do estabelecimento da relação de dependência entre duas variáveis (x^2): a classificação que o próprio professor faz de seu conhecimento sobre a teoria construtivista e o efetivo conhecimento que demonstra possuir quando questionado sobre o papel e função do erro na avaliação da aprendizagem segundo esta abordagem.

A pesquisa foi realizada junto aos professores de CB no ano de 1995, época em que a cidade de Bauru contava com 45 escolas estaduais de primeiro grau([1]), das quais, 43 funcionavam em sistema de jornada única([1]). Em 1995 o CB atendeu nesta cidade ao número de 10.888 alunos, distribuídos em 308 classes. Sendo 131 classes de CBI (ciclo básico inicial), atendendo 4.558 alunos e 177 classes de CBC (ciclo básico continuidade), atendendo 6.330 alunos([3]).

Foram sujeitos desta pesquisa 149 professores de um universo de 170 professores de 170 classes de CB de 23 escolas escolhidas aleatóriamente, de forma que, todos os professores de cada unidade escolar envolvida na pesquisa, foram convidados a participar. Dos 170 professores que receberam o questionário, 73 eram professores de classes de CBI e 79 professores de classes de CBC.

Os 170 questionários distribuídos correspondem a 55,2% do número total de classes de Ciclo Básico da cidade de Bauru, o que se considerou ser uma amostra representativa da população em questão. Os 73 questionários distribuídos aos professores de CBI correspondem a 55,7% do número total de classes de CBI e os 93 questionários distribuídos aos professores de CBC correspondem a 52,5% do número total de classes de CBC.

Dos 170 sujeitos inicialmente selecionados, 149 responderam ao questionário, equivalendo a 87,6% de participação,havendo, portanto, uma perda de 21 sujeitos equivalente a 12,4%.

Dos 149 questionários respondidos, 44,3% (n =66) são de CBI e 55,7% (n = 83), são de CBC.

Os questionários foram entregues pessoalmente aos diretores de cada uma das escolas sorteadas. Na primeira reunião efetuada com a direção, esclareceu-se o objetivo da pesquisa e pediu-se a colaboração dos mesmos no sentido de entregarem e receberem os

---

[1] FONTE: Relação de escolas estaduais jurisdicionadas à D.E. de Bauru. Bauru, SP:Delegacia de Ensino, 1995.

[1] A jornada única implica, dentre outros, no aumento do período de permanência diária da criança na escola e a atribuição de uma única classe ao professor, numa jornada de 40 horas, possibilitando a destinação de horas de trabalho para o aperfeiçoamento profissional. SÃO PAULO (Estado). SE/CENP. Ciclo Básico em jornda única, 1.990b, v.1.

[3] FONTE: Departamento de planejamento da Delegacia de Ensino de Bauru (dados referentes ao ano de 1.995).

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

questionários respondidos por cada um dos professores de CB da casa, sendo que a participação dos mesmos deveria ser espontânea.

Por tratar-se de um questionário relativamente longo, estabeleceu-se o prazo de uma semana para devolução. Os diretores permitiram que os mesmos fossem respondidos em horário de HTP (horas de trabalho pedagógico), podendo ainda o professor levá-lo para responder em casa, se assim preferisse.

As perdas de sujeitos foram justificadas pelos diretores como sendo de professores faltosos, em licença ou de professores que preferiram não participar da pesquisa. Em apenas uma das escolas, na qual havia seis classes de CB (3 de CBI e 3 de CBC) nenhum dos professores se dispôs a participar.

Z. 814

V

RESULTADOS

Os resultados, aqui apresentados, correspondem à compilação dos dados do questionário aplicado aos professores do Ciclo Básico.

A tabela 1 (apresentada na sequência) traz dados referentes ao conhecimento que a amostra diz possuir sobre a teoria behaviorista (que, segundo os livros pesquisados, fundamenta a proposta anteriormente adotada) e a teoria construtivista - interacionista que fundamenta a atual proposta pedagógica do Ciclo Básico

Os resultados calculados em porcentagem, mostram que dos 149 professores que participaram da pesquisa :

49% (n = 73) trabalharam na vigência de ambas as propostas pedagógicas, dado que exercem o magistério há 13 anos ou mais;

47% (n = 70) trabalharam apenas na vigência da proposta pedagógica do CB, uma vez que exercem o magistério há 12 anos ou menos;

4% dos professores (n = 6) não responderam.

O número de alunos por classe com os quais trabalham estes professores é, em média, 35,5 alunos por classe de CBI e 36,1 por classe de CBC. Este dado, no entanto, não esclarece a realidade de sala de aula, em função do que convencionou-se subdividir a amostra em grupos, de forma que das 66 classes de CBI que compõem a amostra:

48,5% (n = 32) possuem até 35 alunos;

40,9% (n = 27) possuem de 36 a 39 alunos;

7,6% (n = 5) possuem de 40 a 42 alunos;e

3% da amostra de CBI (n = 2) não responderam à questão.

Para as 83 classes de CBC constatou-se haver :

47% (n = 39) de classes com até 35 alunos;

39,8% (n = 33) com número de alunos entre 36 a 39; e

13,2% (n = 11) com número de alunos entre 40 a 42. Chamando atenção o fato de que em mais da metade das classes de CBC (53%), a quantidade de alunos é superior a 35.

Pode-se verificar, através da tabela 1, a porcentagem de professores que responderam conhecer ou não as teorias behaviorista e construtivista - interacionista, bem como a classificação que fazem quanto ao nível do próprio conhecimento. Para apurar os dados referentes à classificação feita pelos próprios professores quanto ao nível de domínio que possuem sobre as teorias convencionou-se agrupar as opções superficial / regular e bom /ótimo.

Do total da amostra, 73,8% (n = 110) responderam conhecer a teoria behaviorista.

Destes, 46,3% (n = 69) responderam possuir um conhecimento superficial/regular sobre a mesma;

25,5% (n = 38) classificaram seu conhecimento como bom/ótimo; e

2% (n = 3) não classificaram o nível de conhecimento que possuem.

22,8% (n = 34), responderam não conhecer a teoria behaviorista; e

3,4% (n = 5) da amostra não responderam esta questão.

Quanto à teoria construtivista-interacionista, 93,3% dos professores (n = 139), responderam conhecê-la, destes:

53% (n = 79) classificaram seu conhecimento como superficial/regular;

40,3% (n= 60) responderam possuir um conhecimento de nível bom/ótimo.

4% (n = 6) não conhecem a teoria construtivista; e

2,7% (n = 4) não responderam.

Tabela 1 - Dados gerais referentes ao tempo de magistério da amostra e ao conhecimento que a mesma diz possuir sobre os fundamentos da proposta pedagógica anterior e da atual (em %)

Há quantos anos exerce o magistério?	**n**	**%**
Há 13 anos ou mais	**73**	**49,0**
Há 12 anos ou menos	**70**	**47,0**
Não responderam	**6**	**4,0**
TOTAL	**149**	**100,0**
Como classifica seu conhecimento sobre o behaviorismo?		
Superficial/regular	**69**	**46,3**
Bom/ótimo	**38**	**25,5**
Não conhecem a teoria	**34**	**22,8**
Não responderam	**5**	**3,4**
Não classificaram o nível de conhecimento que possuem	**3**	**2,0**
TOTAL	**149**	**100,0**
Como classifica seu conhecimento sobre o construtivismo?		
Superficial/regular	**79**	**53,0**
Bom/ótimo	**60**	**40,3**
Não conhecem a teoria	**6**	**4,0**
Não responderam	**4**	**2,7**
TOTAL	**149**	**100,0**

Os dados sobre a formação acadêmica da amostra revelam que :

50,3% dos professores (n = 75) possuem apenas o curso de magistério ou magistério e curso superior incompleto;

42,9% dos professores (n = 64) possuem o curso de magistério e 1 a 2 cursos superiores;

5,4% (n = 8) possuem 1 a 2 cursos superiores completos;

0,7% (n = 1) possuem um curso superior incompleto; e

0,7% (n = 1) não responderam,

Dentre os autores ou teorias estudados nos cursos de formacão:

56,4% da amostra (n = 84) se identificaram com o construtivismo - interacionismo;

28,9% (n = 43) não responderam;

12% dos professores (n = 18) citaram diversos autores ou teorias que foram aqui agrupados na categoria outros; e

2,7% dos professores (n = 4) se identificaram com o behaviorismo.

Tabela 2 - Dados referentes à formação acadêmica e à preferência da amostra quanto aos autores e teorias do desenvolvimento e da aprendizagem (em %)

Formação acadêmica da amostra:	**n**	**%**
Magistério ou magistério e curso superior incompleto	**75**	**50,3**
Magistério e 1 a 2 cursos superiores	**64**	**42,9**
1 a 2 cursos superiores completos	**8**	**5,4**
1 curso superior incompleto	**1**	**0,7**
Não responderam	**1**	**0,7**
TOTAL	**149**	**100,0**
Preferência da amostra sobre os autores ou teorias do desenvolvimento e da aprendizagem que tiveram oportunidade de estudar:		
Construtivismo-interacionismo	**84**	**56,4**
Não responderam	**43**	**28,9**
Outros	**18**	**12,0**
Behaviorismo	**4**	**2,7**
TOTAL	**149**	**100,0**

A tabela 3 demonstra a opinião da amostra quanto à importância de dominar os fundamentos da proposta pedagógica do CB e a efetiva prática de seu estudo por iniciativa própria.

Perguntados sobre a importância de conhecer os fundamentos teóricos da proposta pedagógica do CB na tarefa de avaliar a aprendizagem:

97,9% da amostra (n = 146) consideraram importante o seu domínio;

0,7% (n = 1) não consideraram importante dominar os fundamentos da proposta;

1,4% (n = 2) não responderam .

Perguntados se já se dedicaram ou se dedicam ao estudo dos fundamentos da proposta pedagógica do CB por iniciativa própria:

65,8% da amostra (n = 98) responderam sim;

25,5% (n = 38) responderam não; e

8,7% (n = 13) não responderam.

Tabela 3 - Importância atribuída pela amostra à necessidade de dominar os fundamentos da proposta pedagógica do CB na tarefa de avaliar a aprendizagem (em %)

Considera importante conhecer os fundamentos teóriocos da proposta pedagógica do CB?	**n**	**%**
Sim	**146**	**97,9**
Não	**1**	**0,7**
Não responderam	**2**	**1,4**
TOTAL	**149**	**100,0**
Ja se dedicou por iniciativa própria ao estudo dos fudamentos da proposta pedagógica do CB?		
Sim	**98**	**65,8**
Não	**38**	**25,5**
Não responderam	**13**	**8,7**
TOTAL	**149**	**100,0**

Quanto aos cursos de capacitação oferecidos pela SE, registrou-se a seguinte opinião:

Para 38,3% dos professores (n = 57) os cursos são de bom nível mas em número que não abrange na mesma proporção a totalidade de professores da rede;

34,9% dos professores (n = 52) consideram que os cursos de capacitação não são suficientes para responder às dúvidas de sala de aula;

16,8% (n = 25) não responderam ou tiveram suas respostas anuladas por assinalarem mais de uma alternativa;

Para 6,7% dos professores (n = 10) os cursos de capacitação conseguem sanar as dúvidas e orientam o trabalho de sala de aula;

3,3% dos professores (n = 5) não participaram de nenhum curso.

Os dados acima, referentes a opinião dos professores sobre os cursos de capacitação oferecidos pela SE, podem ser melhor visualizados na tabela 4, abaixo representada:

Tabela 4 - Opnião da amostra sobre os cursos de capacitação oferecidos pela Secretaria da Educação (em %)

	n	%
Os cursos de capacitação são de bom nível mas em número que não abrange na mesma proporção a totalidade de professores da rede.....	57	38,3
Os cursos de capacitação não são suficientes para responder às duvidas de sala de aula.....	52	34,9
Não responderam ou tiveram suas respostas anuladas por assinalarem mais de uma alternativa.....	25	16,8
Os cursos de capacitação conseguem sanar as dúvidas e orientam o trabalho de sala de aula.....	10	6,7
Não participaram de nenhumcurso.....	5	3,3
TOTAL.....	149	100,0

Os dados sobre o envolvimento da escola na elaboração do projeto pedagógico foram compilados em função do número de assinalações feitas aos elementos que compõem a unidade escolar: professores, coordenador pedagógico, diretor de escola, surpevisor de ensino, alunos e pais de alunos.

O número total de assinalações foi de 459, distribuídas entre as categorias abaixo relacionadas da seguinte maneira:

A categoria professores recebeu 32,1% das assinalações (n = 147);

Coordenador pedagógico: 28,3% (n = 130);

Diretor de escola: 27% (n = 124);

Alunos: 5,2% (n = 24);

Pais de alunos: 4,8% (n = 22);

Supervisor de ensino: 2,6% (n = 12).

Perguntados sobre qual teoria psicológica do desenvolvimento fundamentava o projeto pedagógico da escola na qual lecionavam:

59,7% dos professores (n = 89) responderam ser a teoria construtivista-interacionista;

29,5% (n = 44) não responderam;

8% (n = 12) citaram variadas teorias, que foram aqui reunidas em categoria denominada outras;

2,1% dos professores (n = 3) responderam ser a teoria behaviorista; e

0,7% (n = 1) disseram não saber qual teoria fundamentava o projeto pedagógico de sua escola.

Tabela 5 - Opinião da amostra sobre a efetiva participação dos menbros da escola no desenvolvimento do projeto pedagógico e sobre a fundamentação teórica do mesmo (em %)

Qual o efetivo envolvimento dos membros de sua escola no desenvolvimento do projeto pedagógico?	**n**	**%**
Professores	**147**	**32,1**
Coordenador pedagógico	**130**	**28,3**
Diretor de escola	**124**	**27,0**
Alunos	**24**	**5,2**
Pais de alunos	**22**	**4,8**
Supervisor de ensino	**12**	**2,6**
TOTAL	**459***	**100,0**
Qual teoria psicológica do desenvolvimento fundamenta o projeto pedagógico de sua escola ?		
Teoria construtivista-interacionista	**89**	**59,7**
Não responderam	**44**	**29,5**
Outras	**12**	**8,0**
Teoria Behaviorista	**3**	**2,1**
Não sabem	**1**	**0,7**
TOTAL	**149**	**100,0**

* Valor apurado em função do número total de assinalações às alternativas propostas.

Foi solicitado aos professores que assinalassem, baseados em experiência própria, quais eram os três fatores determinantes da dificuldade em avaliar coerentemente com o discurso adotado. A tabela 6 indica os fatores apontados pela amostra. Os resultados, apurados em função do número de assinalações aos fatores listados(totalizando 379), dão conta de que, na opinião dos professores, os três principais fatores determinantes do problema são:

1 - A formação acadêmica precária, que não lhes possibilita o domínio aprofundado das teorias psicológicas do desenvolvimento e da aprendizagem, apontado com 28,2% (n = 107) das assinalações;

2 - Falta de estrutura da SE para promover capacitação e treinamento eficientes aos professores em serviço, com 25,1% (n = 95); e

unesp

3 - Necessidade de que a escola como um todo (diretor, supervisor, coordenador pedagógico, professores, alunos e pais), se envolvam e participem do desenvolvimento e execução de um projeto pedagógico com 24,5% (n = 93).

Os demais fatores ficaram assim distribuídos:

4 - Interesse do próprio professor em se dedicar ao estudo da teoria psicológica que fundamenta a proposta com 14% (n = 53);

5 - Falta de autonomia do professor para adotar a prática pedagógica (e consequentemente a concepção teórica) que considera mais adequada à tarefa de alfabetizar com 3,7% (n = 14);

6 - Nenhum dos fatores citados foi a resposta que obteve 2,6% de assinalações, (n = 10);

7 - 1,9% (n = 7) assinalaram a opção outros, apresentando como fator determinante do problema os baixos salários percebidos pelo professorado.

Tabela 6 - Principais fatores determinantes da dificuldade de avaliar coerentemente com o discurso adotado, segundo opinião dos professores (em %)

Fatores determinantes do problema	n	%
1- Formação acadêmica precária.....	107	28,2
2- Capacitação e treinamento do professor em exercício.....	95	25,1
3- Envolvimento da escola "como um todo"no proj. pedagógico	93	24,5
4- Interesse do próprio professor em estudar.....	53	14,0
5- Falta de autonomia do professor.....	14	3,7
6- Nenhum dos fatores citados.....	10	2,6
7- Outros: baixos salários.....	7	1,9
TOTAL	379*	100,0

* Valor apurado em função do número total de assinalações às alternativas propostas.

Com o propósito de verificar o real conhecimento da amostra sobre os fundamentos da atual proposta pedagógica, procurou-se, de um lado, questionar a opinião sobre a relação existente entre o domínio teórico e a efetiva prática de sala de aula; de outro

unesp

lado, procurou-se verificar o conhecimento sobre o papel e função do erro na avaliação da aprendizagem na abordagem construtivista - interacionista.

Os resultados encontrados podem ser visualizados através da tabela 7, na qual observa-se que para a questão sobre a relação entre o domínio dos fundamentos teóricos construtivista - interacionista da proposta pedagógica do CB e a efetiva prática de sala de aula, foram encontradas as seguintes respostas:

29,5% dos professores (n = 44)responderam não sentir dificuldades com a prática de sala de aula, apesar de não possuírem conhecimento aprofundado dos fundamentos teóricos da proposta pedagógica;

26,8% dos professores (n = 40) responderam já dominarem os fundamentos teóricos construtivista,sentindo, no entanto, dificuldades em relacioná-lo à situações práticas de sala de aula;

14,8% dos professores (n = 22) não responderam a questão ou tiveram suas respostas anuladas em função de terem assinalado mais de uma alternativa;

13,4% dos professores (n = 20) responderam que não adotaram esta proposta de ensino.

12,8 % dos professores (n = 19) responderam que não encontraram dificuldades em apreender os fundamentos teóricos e a decorrente prática de alfabetização construtivista.

2,7 % dos professores (n = 4) responderam já dominarem a teoria de forma a poderem trabalhar com a classe sem esbarrar em situações frente as quais tenham dúvidas quanto à forma de proceder, podendo, estas duas últimas respostas, serem agrupadas dado a similaridade do conteúdo das mesmas, resultando numa percentagem de 15,5% da amostra que alegam não terem encontrado dificuldades em apreender os fundamento e decorrente práxis da proposta pedagógica do Ciclo Básico.

Quanto ao conhecimento da amostra sobre o papel e função do erro na avaliação da aprendizagem na abordagem construtivista - interacionista, constata-se que:

42,9% dos professores (n = 64) responderam que a avaliação ficou mais fácil na medida em que todos os erros são superados em algum momento do processo de aquisição de conhecimentos;

30,9% dos professores (n = 46) responderam que o fato de já dominarem a fundamentação teórica possibilita perceber se os erros cometidos são construtivos (denotam avanço na aprendizagem) ou não;

16,1% dos professores (n = 24) não responderam;

10,1% dos professores (n = 15) responderam ser difícil discernir os erros construtivos daqueles que não o são em função da complexidade da teoria construtivista.

Tabela 7 - Dados referentes ao real domínio da amostra sobre os fundametos teóricos da proposta pedagógica do CB (em %)

Opinião do professor acerca da relação entre o seu conhecimento teórico e a efetiva prática de sala de aula:	**n**	**%**
Não sentem dificuldades com a prática de sala de aula apesar de não possuirem um conhecimento aprofundado dos fundamentos teóricos da proposta pedagógica.....	**44**	**29,5**
Já dominam os fundamentos teóricos construtivistas, sentindo no entanto, dificuldades em relacioná-lo à situações práticas de sala de aula.....	**40**	**26,8**
Não responderam a questão ou tiveram suas respostas anuladas em função de assinalarem mais de uma alternativa.....	**22**	**14,8**
Não adotaram esta proposta de ensino.....	**20**	**13,4**
Não encontraram dificuldades em apreender os fundamentos teóricos e a decorrente prática de alfabetização construtivista.....	**19**	**12,8**
Já dominam a teoria de forma a poderem trabalhar com a classe sem esbarrar em situações frente as quais tenham dúvidas quanto a forma de proceder.....	**4**	**2,7**
TOTAL.....	**149**	**100,0**
Conhecimento do professor sobre o papel e função do erro na avaliação da aprendizagem na abordagem construtivista (em %)		
Consideram que a avaliação ficou mais facil na medida em que todos os erros são superados em algum momento do processo de aquisição de conhecimentos.....	**64**	**42,9**
O fato de já dominarem a fundamentação teórica possibilita perceberem se os erros cometidos são construtivos (denotam avanço na aprendizagem) ou não.....	**46**	**30,9**
Não responderam.....	**24**	**16,1**
Consideram dificil discernir os erros construtivos daqueles que não o são em função da complexidade da teoria construtivista.....	**15**	**10,1**
TOTAL.....	**149**	**100,0**

Observando-se os dados apresentados na tabela 6, sobre a opinião do próprio professor quanto aos fatores determinantes da dificuldade de avaliar coerentemente com o discurso adotado e os dados apresentados na tabela 7, referentes ao real domínio que possuem sobre a teoria construtivista-interacionista, nota-se uma pequena diferença porcentual entre os três primeiros fatores apontados como determinantes do problema e que a amostra não possue um domínio aprofundado sobre a teoria construtivista-interacionista, haja visto que 42,9% dos professores demonstraram desconhecimento do papel e função do erro no processo de aquisição do conhecimento segundo essa abordagem e 10,1% responderam ser difícil discerni-los daqueles que não o são em função da complexidade da teoria. Estes dados sugerem, portanto, que o professor não conhece profundamente a teoria construtivista apesar de dizer que se identifica com esta abordagem. Sendo que o próprio professor aponta como principal causa da dificuldade de avaliar coerentemente com o discurso, a formação acadêmica precária que possui (28,2% da amostra). A capacitação do professor em serviço é apontada por 25,1% da amostra como segundo fator determinante desta dificuldade, havendo uma diferença porcentual pequena entre este e o primeiro fator (3,1%), isto ocorre também em relação ao terceiro fator apontado por 24,5% da amostra: envolvimento da escola como um todo no projeto pedagógico (verificando-se uma diferença de apenas 0,6% entre este e o segundo fator apontado pela amostra).

Esses dados sugerem que apesar dos esforços da SE em viabilizar a capacitação e o treinamento, e, apesar da figura do coordenador pedagógico, encontrado em todas as escolas visitadas (com excessão de apenas uma delas), o professor ainda encontra dificuldades em analisar os processos cognitivos envolvidos na aquisição dos conhecimentos e em avaliar as hipóteses levantadas pelo aluno frente a uma dada situação problema. Havendo, por consequência, dificuldades em compreender, identificar e distinguir a natureza dos erros cometidos, o que leva a uma prática indiscriminada de considerar que a natureza humana corrigirá espontaneamente qualquer erro da criança, em algum momento do processo de aquisição de conhecimentos.

Procurou-se verificar também a relação existente entre a classificação que o próprio professor faz de seu conhecimento sobre a teoria construtivista-interacionista (classificando-o como superficial/regular ou bom/ótimo) e o efetivo domínio teórico demonstrado quando questionados sobre o papel e função do erro no processo de avaliação

unesp

da aprendizagem. A tabela 8 mostra os resultados encontrados, através dos quais verifica-se não haver relação de dependência entre o nível de conhecimento que o professor alega possuir e o conhecimento efetivamente demonstrado quanto ao papel e função do erro na avaliação da aprendizagem.

Observa-se através da tabela 8 que, do total da amostra (n = 149):

81,9% dos professores (n = 122) responderam ambas as questões;

18,1% dos professores (n = 27) não responderam.

Dos 122 professores que responderam ambas as questões:

57,4% (n = 70) disseram possuir um conhecimento superficial/regular sobre a teoria construtivista-interacionista;

42,6% (n = 52) classificaram seu conhecimento sobre a teoria construtivista-interacionista como bom/ótimo.

Dentre os professores que classificaram seu conhecimento sobre a teoria construtivista-interacionista como superficial/regular:

32% (n = 39) demonstraram ter uma concepção errônea do papel e função do erro na abordagem construtivista ao responderem que ficou mais fácil avaliar a aprendizagem na medida em que todos os erros são superados em algum momento do processo de aquisição de conhecimentos, quando, na realidade, erros de distintas naturezas exigem, para sua eventual superação, condutas pedagógicas diferenciadas.

17,2% dos professores (n = 21) que classificaram seu conhecimento teórico como superficial/regular responderam, com relação à avaliação da aprendizagem, que o fato de dominarem a fundamentação teórica lhes dá condições de perceber se os erros cometidos são construtivos (denotam avanço na aprendizagem) ou não. Verificando-se aqui incoerência entre ambas respostas;

8,2% dos professores (n = 10) que classificaram seu conhecimento sobre o contrutivismo como superficial/regular , com relação a avaliação da aprendizagem, consideraram difícil discernir os erros construtivos daqueles que não o são, em função da complexidade da teoria ;

unesp

Dentre os professores que classificaram seu conhecimento sobre a teoria construtivista como bom/ótimo:

20,5% (n = 25) demonstraram ter uma concepção errônea do papel e função do erro na abordagem construtivista ao responderem que ficou mais fácil avaliar a aprendizagem na medida em que todos os erros são superados em algum momento do processo de aquisição de conhecimentos;

19,7% (n = 24) dos professores que classificaram seu conhecimento teórico como bom/ótimo consideraram que, com relação à avaliação da aprendizagem, o fato de dominarem a fundamentação teórica lhes dá condições de perceber se os erros cometidos são construtivos (denotam avanço na aprendizagem) ou não;

2,4% (n =3) dos professores que classificaram seu conhecimento teórico como bom/ótimo consideraram, no que diz respeito à avaliação da aprendizagem, ser difícil discernir os erros construtivos daqueles que não o são em função da complexidade da teoria. Verificando-se, também neste caso, incoerência entre ambas respostas.

Tabela 8 - Relação entre a classificação do professor de seu conhecimento sobre a teoria construtivista e o efetivo conhecimento que demonstra possuir (em %)

	A		B		C		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Superficial/ Regular	10	8,2	39	32,0	21	17,2	70	57,4
Bom/ Ótimo	3	2,4	25	20,5	24	19,7	52	42,6
TOTAL	13	10,6	64	52,5	45	36,9	122	100,0

Legenda:
A= É difícil discernir os erros construtivos daqueles que não o são em função da complexidade da teoria.
B= Ficou mais fácil a avaliação na medida em que todos os erros são superados em algum momento do processo de aquisição de conhecimentos.
C= O fato de já dominar a fundamentação teórica possibilita perceber se os erros cometidos são construtivos (denotam avanço na aprendizagem) ou não.

Na observação dos dados da tabela acima, chama atenção o fato de que dentre os 122 professores que responderam ambas questões, mais da metade, 52,5% (n = 64), demonstraram possuir uma concepção errônea sobre o papel e função do erro na abordagem construtivista. Apenas 10,6% dos professores (n = 13), consideraram difícil discerni-lo em função da complexidade da teoria construtivista. Os 36,9% restantes (n = 45), afirmam sentirem-se em condições de perceber se os erros são construtivos ou não por dominarem os fundamentos teóricos construtivistas.

VI

DISCUSSÃO

A preocupação central que permeia este trabalho é a questão da dificuldade do professor alfabetizador proceder a avaliação da aprendizagem de forma coerente com o discurso teórico por ele adotado.

Assim, tentou-se respondê-la sob a ótica da postura assumida pela SE (que transparece na Proposta Curricular do Ciclo Básico e no material de apoio pedagógico ao professor) de responsabilizar a abordagem psicopedagógica anteriormente adotada pelas mazelas do ensino público, ao mesmo tempo em que apresenta a abordagem alternativa como redentora dos mesmos.

Segundo os professores que participaram da pesquisa, o principal fator determinante da dificuldade de avaliar de acordo com o discurso adotado é a formação acadêmica, dado que a qualidade dos cursos (magistério, pedagogia, etc), não possibilita o domínio aprofundado das teorias psicológicas do desenvolvimento e da aprendizagem.

Sobre a formação acadêmica, os dados revelam que metade da amostra (50,3%) possui apenas o curso de magistério ou o magistério e curso superior incompleto; e cerca de metade (42,9%) possui o curso de magistério e um a dois cursos superiores. A falta de um aprofundado domínio dos fundamentos teóricos é algo que fica imediatamente evidenciado nos resultados apurados ao longo do questionário aplicado. Há a adoção do discurso oficial, não havendo, no entanto, o efetivo domínio sobre o mesmo.

Algumas das respostas dadas ao pedido de justificativa à pergunta se já haviam se dedicado, em algum momento, por iniciativa própria, ao estudo da teoria construtivista - interacionista que fundamenta a atual proposta pedagógica, revelam esta situação:

" Sim, devido a importância que está se dando à mesma."

" Sim, minha escola é padrão e já se trabalha a proposta construtivista."

" Não estudo, mas procuro me certificar com quem o faz."

Tais respostas explicitam a necessidade que se impõem da adoção do discurso da moda e, mesmo quando confessam não estudá-lo por iniciativa própria, há a preocupação de passar a idéia de algum interesse sobre o mesmo.

A própria postura assumida pela SE de responsabilizar a abordagem anterior pelas mazelas do ensino, ao mesmo tempo em que elege a abordagem alternativa como redentora do mesmo, é indicadora de que a formação acadêmica do professorado é precária e não lhes possibilita assumir uma postura crítica frente a colocações impostas como verdades inquestionáveis, frente aos modismos, as dicotomias, as simplificações e as distorções que sofrem ambas as tendências psicopedagógicas.

A formação acadêmica deficiente, portanto, não habilita o professor a questionar a postura assumida pela SE, incidindo diretamente sobre a avaliação por ele efetuada.

Há que se ressaltar a importância dos demais fatores apresentados aos professores como determinantes do problema, bem como suas implicações em relação a postura assumida pela SE. A capacitação do professor em serviço (que é por eles apontada como segundo fator determinante do problema) é muito importante na medida em que o enorme contingente de professores da Rede Estadual Paulista é, por si só, fator que dificulta um trabalho de atualização e treinamento homogêneo. Segundo a maioria dos professores que participaram da pesquisa, os cursos oferecidos pela SE são de bom nível mas em número que não abrange a totalidade dos professores. A falta de estrutura da Rede em proporcionar a todos os professores o acesso ao conhecimento produzido cientificamente, aliado à tendência de impô-lo, redunda num saber superficial e fragmentado o que, consequentemente, se reflete na prática de sala de aula.

Chama atenção o fato de que o interesse do próprio professor em se dedicar ao estudo da teoria psicológica que fundamenta a proposta pedagógica adotada é fator que merece apenas o quarto lugar na classificação por eles efetuada. No entanto, o sucesso de uma proposta pedagógica depende, em grande parte, do empenho do professor em estudar. A apreensão do conhecimento teórico propicia o desenvolvimento de uma práxis coerente, elaborada, tendendo ao êxito independentemente da abordagem psicológica adotada.

unesp

Quanto ao envolvimento da escola como um todo no projeto pedagógico, é necessário que todos os componentes da unidade escolar: diretor, supervisor, coordenador pedagógico, professores e pais de alunos, se envolvam em sua elaboração e execução. Entretanto, a opinião dos professores sobre esta questão é reveladora de que esta participação não se dá de forma homogênea tendo em vista que o aluno, os pais e o supervisor de ensino são componentes muito pouco citados em relação aos demais (professores, coordenador pedagógico e diretor de escola). Pode-se, através deste quadro, observar que a escola permanece despreparada para ouvir e responder aos interesses e necessidades da população que a frequenta e que esta, por sua vez, não têm ainda claramente definidos seus direitos e deveres de cidadania quanto a educação sistematizada de seus filhos. Quanto ao trabalho de supervisão de ensino, é questionável se não estaria mais voltado à solução de problemas administrativos e burocráticos da escola. Este fator está diretamente relacionado à falta de autonomia do professor junto à unidade escolar e em relação ao "discurso oficial" uma vez que, quando da implantação do Ciclo Básico, a SE não privilegiou o debate reflexivo, dialético entre a proposta anterior e a proposta alternativa, o que propicia resistências veladas não só por parte dos professores mas também dos diretores e supervisores de ensino. Acabando por ocorrer, desta forma, situações em que o professor adere à nova proposta, mas o diretor exige atitudes pedagógicas que o impedem, por um lado de alfabetizar como desejava e, por outro, de alfabetizar de acordo com a expectativa do diretor e vice-versa.

As respostas dos professores ao questionário evidenciaram, de um lado, sua preferência, a nível de discurso, pela abordagem construtivista, bem como sua adoção à nível de fundamentação teórica pela maioria das escolas pesquisadas. De outro lado, constatou-se o precário domínio teórico de que dispõe o professor sobre questões relevantes como o papel e a função do erro na avaliação da aprendizagem na perspectiva construtivista,ou, ainda, quando a maioria respondeu não sentir dificuldades com a prática de sala de aula, apesar de não possuir conhecimento aprofundado dos fundamentos teóricos da proposta pedagógica do Ciclo Básico - o que leva a questionar se esta dificuldade em dominar a fundamentação teórica não seria também uma forma de resistência à mudança proposta. Ressalta como significativo o fato de que, se a maioria dos professores responderam que a teoria psicológica que fundamenta o projeto de sua escola é a

unesp

construtivista (59,7%), por outro lado, 29,5% não responderam esta questão, o que poderia ser indicador de algum tipo de resistência velada na unidade escolar.

VII

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face aos objetivos que nortearam este trabalho: de identificar através da análise de documentos as inferências, vieses e fragmentações que sofreram alguns dos conceitos e pressupostos teóricos behavioristas nas Propostas Curriculares para o Ensino de 1º Grau (1991a) e no material de apoio didático, elaborado pela SE a partir da implantação do Ciclo Básico (nos quais a SE passa a idéia de que a pedagogia behaviorista é a pedagogia tradicional); de verificar, do ponto de vista do professor, qual é, dentre os fatores elencados, o de maior relevância na dificuldade de avaliar a aprendizagem de forma coerente com o discurso por ele adotado; e, de verificar o domínio que o professor possui sobre os fundamentos da atual proposta pedagógica. E face aos resultados encontrados no universo pesquisado, algumas considerações se fazem necessárias para reflexão.

Avaliar a aprendizagem de forma coerente com o discurso adotado não depende exclusivamente da vontade do professor visto que a Escola é uma instituição que tem um caráter eminentemente político e está inserida num contexto social. Neste sentido, são pertinentes as colocações de Luckesi (1995,p.125) sobre o problema:

> A sociedade na qual vivemos, no que se refere à escolaridade, manifesta-se perversa tanto sob a perspectiva coletiva como sob a individual. Do ponto de vista coletivo, subtraindo as maiorias populacionais do acesso ao saber, seja pela baixa oferta de vagas escolares, seja pelo processo de evasão escolar, seja pelas más condições de ensino; do ponto de vista individual, pela desqualificação a que vem sendo submetido o educador.
>
> Neste contexto, ao educador individual não pode ser imputada a responsabilidade por todos os desvios da educação. Porém, quanto pior for o exercício do seu trabalho, menores serão as

> possibilidades de que os educandos de hoje, venham a ser cidadãos dignos de amanhã, com capacidade de compreensão crítica do mundo, condições de participação e capacidade de reinvidicações dos bens materiais, culturais e espirituais, aos quais têm direito inalienável.

Com relação às justificativas da SE sobre a necessidade da reforma de ensino proposta com o Ciclo Básico, nota-se uma reflexão crítica quanto à responsabilidade da Escola frente a aspectos sociais do fracasso escolar. No entanto, é inegável o uso inadequado que se faz da Psicologia.

O trabalho em educação exige um esforço interdisciplinar onde todas as Ciências Humanas têm importantes colaborações a prestar na busca de uma escola pública digna, que cumpra seu papel de socializar os conhecimentos, de favorecer a construção de novos conhecimentos, de promover a apropriação do legado cultural. No que tange à contribuição da Psicologia nesta tarefa, entende-se que esta Ciência tem papel relevante visto que uma determinada teoria psicológica é que irá fundamentar e nortear seja a concepção de propostas pedagógicas, seja a confecção de materiais e livros para os professores, sejam as estratégias de formação dos recursos humanos envolvidos, seja o delineamento das alternativas metodológicas de trabalho com a criança e a consequente avaliação de sua adequação em função da aprendizagem efetuada, que resultará em diretrizes para o planejamento escolar.

Há, contudo, limites que devem ser levados em conta para que se possa prevenir possíveis equívocos quanto às possibilidades de aplicações práticas destas contribuições.

Não se trata da mera interpretação correta de uma ou outra teoria. Há que se compreender as contribuições da Psicologia (assim como das demais Ciências) através da provisoriedade que caracteriza as produções científicas, pois, como dizem Kramer e Souza (1991,p.70):

> Longe de galgar passos sequenciais numa evolução linear cumulativa e mecânica, entendemos que a ciência revoluciona, rompe, avança pelas rupturas que instaura, numa perene provisoriedade. Nesse sentido, é falaciosa a busca de um

unesp

> conhecimento mais acabado, verdadeiro ou inquestionável: ao procurá-lo, o que provavelmente encontraremos será um conhecimento cristalizado, mofado e aprisionador.

É preciso, portanto, uma postura de cautela ao difundir a obra ou o pensamento de um autor, evitando fazê-lo como se fosse uma panacéia para todos os males da educação.

É preciso fomentar o debate, incorporar os avanços pelos quais passam as abordagens e, principalmente, investigar profundamente e questionar sobre as repercussões e as decorrências das mundanças de abordagens motivadas pelas constantes reformas de ensino, que muitas vezes acabam por promover mudanças radicais na sistemática de ensino em função dos interesses da política educacional vigente, impedindo uma análise crítica e avaliativa do trabalho até então desenvolvido por interromper a possibilidade da busca da qualidade total no ensino oferecido.

O que se observa, na realidade, é um eterno recomeçar sem o amadurecimento proporcionado pela análise dos acertos e erros anteriormente ocorridos, de forma que a questão da dificuldade em se promover a avaliação ultrapassa os limites da sala de aula, envolvendo todo o sistema oficial de educação, revelando o descompromisso da política pública brasileira com a qualidade de ensino.

A articulação da educação com os demais aspectos da política governamental, sobretudo na área econômica, é condição indispensável no atual cenário de competição internacional. O período em que vivemos caracteriza-se por profundas mudanças sociais devido ao avanço tecnológico e ao impacto da informatização, da globalização da economia, dos novos padrões de organização do trabalho e formas emergentes de organização social voltadas para a melhoria da qualidade de vida. Tais mudanças demandam mão - de - obra qualificada e, consequentemente, investimento em conhecimentos que capacitem a solução de problemas, adaptação a mudanças e sobretudo, gerar, selecionar e interpretar informações.

A educação no Brasil tem sido marcada, com a democratização, pela implementação de programas educacionais - como o Ciclo Básico, por exemplo - visando a qualidade de ensino dentro dos parâmetros acima. No entanto, estas iniciativas são marcadas pela instabilidade que afeta medidas que requerem planejamento de longo alcance, dado o

unesp

atrelamento dos sistemas educacionais às facções políticas. De modo que cada momento eleitoral, cada mudança de governo representa nova proposta pedagógica, dada a necessidade de cada administração distinguir-se por suas próprias iniciativas. Isto, aliado à ausência dos fatores responsáveis pela promoção de uma boa qualidade do ensino, como foi verificado ao longo deste trabalho, forma um quadro de ambiguidades que remetem aos altos índices de evasão e repetência ainda presentes no cenário educacional.

Diante disso, há que se atentar para a manipulação dos conhecimentos científicos em função de interesses políticos, bem como há que se conscientizar do papel fundamental que exerce a avaliação nos diferentes patamares da realidade escolar, pois a avaliação da aprendizagem também é importante do ponto de vista das políticas públicas, na medida em que "consiste num quesito básico e elementar para o planejamento estratégico dos diferentes sistemas de ensino." (Silva et al, 1993)

No que diz respeito aos conhecimentos científicos, é importante colocar em discussão a necessidade de que os envolvidos em sua produção e divulgação estejam atentos e, ao mesmo tempo, comprometidos com a postura de cautela e humildade que demanda a Ciência, em particular a Psicologia, de forma a viabilizar a informação de sua real possibilidade de contribuição à Educação e, de forma a viabilizar as condições para que professores e técnicos da área zelem contra a interferência política indevida no que se refere ao sistema de ensino público. Possibilitando, desta forma, aliar a credibilidade técnica à escolha de prioridades e decisões governamentais voltadas à maior permanência das crianças numa escola de melhor qualidade.

unesp

VIII

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAURE, M.P.M. A propósito de leitores e escribas. *Revista Idéias*, São Paulo: FDE, *nº 6*,p.85-93, 1992.

ALENCAR, E.S. (Org.). *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. São Paulo: Cortez, 1992.

AMBROSETTI, N.B. Ciclo Básico: Uma proposta vista pelas professoras. *Revista Cadernos de pesquisa*. São Paulo: Cortez, *nº 75*, p.57-69, nov.1990.

AZANHA, J.M.P. Situação atual do ensino de 1° grau: pequeno exemplário de desacertos. *Revista Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Cortez, *n.º 52*, p.109-11, fev.1985.

BAETA, A.M.B. Fracasso escolar: mito e realidade. *Revista Idéias*. São Paulo: FDE, *nº 6*, p.17-23, 1992.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Rio de Janeiro: Edições 70, 1977.

BARRETO, E.S.S. O ensino básico no Brasil visto do ângulo das políticas públicas. In: D. L. M. ZIBAS (Org.). *Final do século: educação na América Latina*. São Paulo: Cortez, 1990.

BLOOM, B.S., HASTING, J.T., MADAUS G.F. *Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar*. São Paulo: Pioneira, 1983.

BUARQUE, L.L. Questões de conhecimento da leitura e da escrita (relativas ao professor). *Revista Idéias*, São Paulo: FDE,*nº3*, p. 77-84,1992.

CAGLIARI,L.C. Avaliando a avaliação escolar. *Revista Idéias*. São Paulo:FDE,nº19, p.111-23,1993.

CASTELO BRANCO, L.M. Psicologia para quê? A psicologia ensinada e a psicologia praticada - subsídios para a compreensão do papel do professor. In: SEESP/CENP - *Coletânea de textos de psicologia*. São Paulo: SE/CENP,1990.

_____ O construtivismo e suas implicações pedagógicas. *Revista Ande*. São Paulo. *Ano 10,nº17*,1991,p.13-9.

CASTORINA, J.A.et alii. *Psicologia genética - aspectos metodológicos e implicações pedagógicas*, Porto Alegre, R.S.: Artes médicas, 1988.

CATÂNIA, A.C. *Investigación contemporánea en conducta operante*. México: Editorial Trillas, 1974.

COLLARES, C.A.L. Ajudando a desmistificar o fracasso escolar. *Revista Idéias*. São Paulo: FDE,*nº6*, p.24-8,1992.

COLL, C. e GILIERON, C. Jean Piaget: O desenvolvimento da inteligência e a construção do pensamento racional. In: L. B. LEITE (Org.).*Piaget e a escola de Genebra* .São Paulo: Cortez, 1987.

CÓRIA - SABINI, M.A. *Psicologia aplicada à educação*. São Paulo: E.P.U,1986.

_____ *Fundamentos de Psicologia educacional*. São Paulo: Ática, 1990.

_____ As teorias do desenvolvimento cognitivo e seus reflexos na prática pedagógicas. Marília: UNESP - Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília,1992. 20p. (Mimeogr.)

CUNHA , M.A.V. *Didática fundamentada na teoria de Piaget*. 5ªed. Rio Janeiro, R.J. Forense - Universitária, 1980.

DAVIS, R.H; ALEXANDER, L.T. ; YELON, S.L. *Sistemas de aprendizagem - Uma abordagem ao desenvolvimento da instrução*. São Paulo: McGraw - Hill

do Brasil, 1979.

DAVIS, C. e ESPÓSITO,Y.L. Papel e função do erro na avaliação escolar. *Cadernos de Pesquisa*. São.Paulo: Cortez, *nº 74*, p.71-5, Ago./1990.

DI DIO, R.T. Avaliação. In: W. M. A. PENTEADO (Org.) *Psicologia e ensino*. São Paulo: Papelivros, 1980.

FAZENDA, I. (Org.) *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 1991.

FERREIRO, E. O que está escrito em uma frase escrita ? Uma resposta desenvolvimentista. In: L. B. LEITE (Org.) *Piaget e a escola de Genebra*. São Paulo: Cortez, 1987.

_____ *Psicogênese da língua escrita*. 4ª ed. Porto Alegre, R.S : Artes médicas, 1991a.

_____ *Alfabetização em processo*. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 1991b.

FERSTER, C.B., CULBERTSON, S., BOREN,M.C.P. *Princípios do comportamento*. São Paulo: Hucitec,1979.

FRANCO, M.L.P.B. Subsídios para uma reflexão teórica acerca da prática avaliativa. *Revista Idéias*. São Paulo: FDE, *nº 8*, p119-26,1992.

FUSARI, J.C. Tendências históricas do treinamento em educação. *Revista Idéias*. São Paulo: FDE, *nº 3*, p.13-27, 1992a.

_____. O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas. *Revista Idéias*. São Paulo: FDE,nº 8, p.44-53, 1992b.

GARCIA, R.L.(Org.) *Alfabetização dos alunos das classes populares*. São Paulo: Cortez, 1992 (coleção questões da nossa época, V.6).

GATTI, B.A., Silva,T.R.N., Espósito,Y.L. Alfabetização e educação básica no Brasil. *Revista Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Cortez ,*nº 75*,p.7-14 ,Nov. 1990.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

GHIRALDELLI JR.,P. *História da educação*. São Paulo: Cortez,1991.

HOFFMAN, J. Avaliação: *Mito e desafio*. 12ª ed. Porto Alegre R.S.: Educação e Realidade, 1993a.

_____ *Avaliação mediadora*. 3ª ed. Porto Alegre R.S Educação e realidade,1993b.

INHELDER, B. et al. Das estruturas cognitivas aos procedimentos de descoberta (esboço de pesquisas atuais). In : L. B. LEITE (Org.) *Piaget e a escola de Genebra*. São Paulo: Cortez, 1987.

JORNAL DA CIDADE DE BAURU. Bauru, SP, 07 Jan., 1996, p.

KELLER, F.S. e SCHOENFELD, W.N. *Princípios de psicologia*. São Paulo: Herder,1968.

KRAMER, S. *Alfabetização: dilemas da prática*. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1986a.

_____ Diferentes significados da alfabetização. *Revista Ande*. São Paulo, *Ano 5, nº10*, p.35-40,1986b.

KRAMER, S. e Souza, S.J. O debate Piaget / Vygotsky e as políticas educacionais. *Revista Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Cortez,*nº 77*, Maio, p.69-80, 1991.

LEITE, L.B.(Org.) *Piaget e a escola de Genebra*. São Paulo: Cortez, 1987.

_____ Considerações sobre as perspectivas construtivista e interacionista em psicologia: o papel do professor. *Revista Idéias*, São Paulo: FDE, *nº 19*, p. 57-65, 1993.

LIBÂNEO, J.C. Tendências pedagógicas na pratica escolar. *Revista Ande*, *Ano 3, nº6*, p. 11-9, 1993.

LUCKESI, L. C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. (1ºparte) *Revista Ande*, *ano 5, nº10*, p. 47-51, 1986a.

_____ Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. (2°Parte). *Revistas Ande, ano 5, n°11*, p.47-9, 1986b.

_____ *Prática docente e avaliação*. Rio de Janeiro, R.J.: A.B.T., 1990 (série estudos e pesquisas, 44).

_____ *Avaliação da aprendizagem escolar*. 2ª ed. São Paulo:Cortez, 1995.

LUDKE, M. e MEDIANO, Z. (Coords.). *Avaliação na escola de 1° grau, uma análise sociológica.* Campinas, SP: Papirus, 1992. (coleção magistério, formação e trabalho pedagógica).

MACEDO, L. Para uma visão construtivista do erro no contexto escolar In: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas . *Proposta curricular de psicologia para o ensino de 2° grau* . 2°. ed. São Paulo: SE/CENP, 1992.

_____ Método Clínico de Piaget e avaliação escolar. *Revista Idéias*. São Paulo: F.D.E., *n°. 19*, p. 47 - 57, 1.993.

MARTINS, J., CELANI, M.A.A. *Subsídio para redação de tese de mestrado e de doutorado*. 2ª ed. São Paulo: Cortez & Moraes,1979.

MATOS, M.A. Análise de contingências no aprender e no ensinar. In: E. S. ALENCAR (Org.) *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino a aprendizagem*. São Paulo: Cortez, 1992.

MELLO, G.N. *Magistério de primeiro grau: da competência ao compromisso político*. 9ª ed.São Paulo: Cortez,1988.

MIZUKAMI, M.G.N. *Ensino: as abordagens do processo* São Paulo: E.P.U., 1986. (temas básicos de educação e ensino).

MORENO, E.S. O docente e a avaliação da leitura/escrita *Jornal da alfabetizadora*, São Paulo: Kuarup, 2(12), p. 12-4,1990.

NÉBIAS, C.M. O ciclo básico e a democratização do ensino. Do discurso proclamado às representações. São Paulo: ECA / USP, 1990, (tese de doutorado).

NÉRI, A.L. O modelo comportamental aplicado ao ensino In: W. M. A. PENTEADO (Org.) *Psicologia e ensino*. São Paulo: Papelivros, 1980.

PATTO, M.H.S. (Org.) *Introdução à psicologia escolar*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1981.

_____ A criança da escola pública: deficiente, diferente ou mal trabalhada? In: SEESP / CENP - *Ciclo Básico*. São Paulo: SE / CENP, 1988a, p.51-62.

_____ *A produção do fracasso escolar - histórias de submissão e rebeldia*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1991.

PENTEADO, W.M.A.(Org.) *Psicologia e ensino* São Paulo: Papelivros, 1980.

PENTEADO, W.M.A., SILVA,R.M.L., MATOS,M.H.S. Formulação de objetivos educacionais. In: PENTEADO, W.M.A. (Org.). *Psicologia e ensino*. São Paulo: Papelivros, 1980.

PIAGET, J. *Psicologia e pedagogia*.São Paulo: Forense, 1970.

_____ O possível e o impossível e o necessário (as pesquisas em andamento ou projetados no Centro Internacional de Espitemologia Genética). In: Bancks Leite, L. *Piaget e a escola de Genebra*, São Paulo: Cortez, 1987.

_____ *Seis estudos de psicologia* .16ª ed . Rio de Janeiro, R.J. Forense Universitária,1989.

PIAGET, J. e INHELDER, B. *Da lógica da criança à lógica do adolescente*. São Paulo: Pioneira, 1986.

RIBES IÑESTA, E. Técnicas de modificação do comportamento. São Paulo: E.P.U.,1980.

unesp

RICHARDSON, R.J. *Pesquisa social - métodos e técnicas*. 2ª ed. São Paulo: Atlas,1989.

ROCHA, E.M.B. O processo ensino-aprendizagem: modelos e componentes. In: W. M. A. PENTEADO (Org.). *Psicologia e ensino*. São Paulo: Papelivros, 1980.

ROSA , S.S. *Construtivismo e mudança.* São Paulo: Cortez, 1994 (coleção questões da nossa época, v.29).

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo / Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Ciclo Básico.* São Paulo: SE/CENP,1988 a.

_____ *Fundamentos da educação e realidade brasileira: a relevância social dos conteúdos de ensino*. 2ª ed. São Paulo:SE/CENP,1988 b, nº 7, projeto Ipê, série Fundamentos.

_____ *A direção e a questão pedagógica*. São Paulo: SE/CENP,1990 a.

_____ *Ciclo Básico em jornada única - uma nova concepção de trabalho pedagógico*. 2ª ed. São Paulo: SE/ CENP, 1990 b, v.1.

_____ *Coletânea de textos de psicologia: psicologia da educação*. São Paulo: SE/CENP, 1990,v.1.

_____ *Propostas Curriculares para o ensino de 1º grau*. São Paulo: SE/CENP, 1991 a ,v.1.

_____ *A criança e o conhecimento. Retomando a proposta pedagógica do ciclo básico*. São Paulo: SE/CENP,1991 b.

_____ *Por trás das letras*. São Paulo: FDE, 1992a.

_____ *Alfabetização: Catálogo da Base de Dados*. 3º ed. São Paulo: FDE, 1993,v.1. (Série Apoio, n.1)

_____ *Alfabetização: Catálogo da Base de Dados*. 2º ed. São Paulo: FDE,1993,v.2. (Série Apoio, n.1)

_____ Relação de escolas estaduais jurisdicionadas à DE de Bauru. Bauru, SP: Delegacia de Ensino, 1995.

SALGADO, M.V.C. O papel da didática na formação do professor. *Revista Ande, Ano 1, nº 4*, 1982.

SEVERINO,A.J. *Metodologia do trabalho científico*. 17ª ed. São Paulo: Cortez, 1991.

SILVA, T.R.N. Conteúdo curricular e organização da educação básica: a experiência paulista. São Paulo: PUC/SP,1988. (tese de doutorado).

SILVA, T.R.N. et al. O descompromisso das políticas públicas com a qualidade do ensino. *Revista Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Cortez, *nº 84*,Fev. p.5-16,1993.

SILVA JR, C.A. A escola pública como local de trabalho ou a tese do livro - tese. In: I. FAZENDA (Org.) *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 1991.

SKINNER, B.F. *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Herder, 1972.

_____ *O comportamento verbal*. São Paulo: Herder,1978.

_____ *Contingências de reforço*. Uma análise teórica. São Paulo: Abril Cultural,1984. (coleção Os pensadores).

STAATS, A.W. e STAATS,C.K. *Comportamento humano complexo*. São Paulo: E.P.U. 1973.

WITTER, G.P. Modelos behavoristas In: G. P. WITTER e J.F. B. LOMÔNACO. *Psicologia da aprendizagem*. São Paulo: E.P.U. 1984 (Temas básicos de psicologia; V.9).

ANEXO

PREZADO(a) PROFESSOR (a)

A proposta do Ciclo Básico foi elaborada tendo em vista a resolução de problemas educacionais como alta taxa de evasão e repetência na 1ª série do 1º grau e a melhoria da qualidade do ensino oferecido. De acordo com a nova proposta pedagógica, houve uma redefinição de conteúdos e metodologias bem como uma modificação do processo de avaliação. Fundamentada na teoria construtivista interacionista do desenvolvimento cognitivo, a atual proposta pedagógica traz a idéia de que "a avaliação da aprendizagem deverá servir para diagnosticar os progressos apresentados pelo aluno em relação ao seu anterior bem como os resultados de um trabalho pedagógico visando à tomada de providências posteriores"([1]). Em outras palavras, a avaliação passou a incidir sobre o processo de aquisição do conhecimento e, em função disso, a preocupação dos professores começou a ir além dos métodos: passou a buscar os fundamentos teóricos a fim de avaliar a aprendizagem efetuada e, à partir dela adequar o currículo a cada momento da aprendizagem do aluno.

Diante deste quadro interessa-nos conhecer as dificuldades e/ou benefícios que esta nova tarefa trouxe ao trabalho do professor.

Tendo em vista as colocações acima e baseado (a) na sua experiência, responda as questões abaixo.

Desde já agradecemos a sua colaboração.

Obrigado

---

[1] SEESP/CENP. Ciclo Básico, São Paulo: SE/CENP,1988, p.16

unesp

1) Há quantos anos exerce o magistério?.....

2) Quantos alunos há em sua classe?

( ) CBI.....Alunos

( ) CBC.....Alunos

3) Qual(s) curso (s) de formação acadêmica você possui?

( ) Magistério ( ) completo

( ) incompleto

( ) Pedagogia ( ) completo

( ) incompleto

Outro (s). Qual?..... ( ) completo

( ) incompleto

4) Como classifica o nível de qualidade do curso que frequentou?

Magistério ( ) CEFAM: ( ) Ruim

( ) Regular

( ) Bom

( ) Ótimo

( ) NORMAL ( ) Ruim

( ) Regular

( ) Bom

( ) Ótimo

Pedagogia ( ) Habilitação Magistério
para o ensino de 1° grau ( ) Ruim
( ) Regular
( ) Bom
( ) Ótimo

( ) Outras Habilitações
Qual?.....( ) Ruim
( ) Regular
( ) Bom
( ) Ótimo

Outro (s). Qual (s)?..... ( ) Ruim
( ) Regular
( ) Bom
( )Ótimo

5) Assinale a(s) teoria (s) do desenvolvimento e da aprendizagem e os autores que você teve oportunidade de estudar no curso de formação acadêmica:

( ) teoria behaviorista ou comportamentalista
( ) teoria construtivista-interacionista
( ) teoria da Gestalt
( ) teoria psicanalítica
( ) B. F. Skinner
( ) Sigmund Freud
( ) L. S. Vygotsky
( ) Robert Gagné
( ) Benjamin Bloom
( ) Jerome Bruner

( ) Emília Ferreiro

( ) Outros .....

.....

6) Dos autores ou teorias que estudou, com qual mais se identifica?

.....

.....

7) Você conhece a teoria behaviorista (comportamentalista) do desenvolvimento e da aprendizagem?

( ) Sim ( ) Não

8) Em caso de resposta afirmativa à pergunta anterior, como classifica o nível de conhecimento que possui?

( ) Superficial

( ) Regular

( ) Bom

( ) Ótimo

9) Você conhece a teoria construtivista-interacionista de Jean Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo?

( ) Sim ( ) Não

10) Em caso de resposta afirmativa à questão anterior, como classifica o conhecimento que possui?

( ) Superficial

( ) Regular

( ) Bom

( ) Ótimo

unesp

11) Quanto ao conhecimento que possui sobre a teoria construtivista-interacionista, assinale a alternativa com a qual se identifica:

( ) Já domina os fundamentos teóricos construtivista, no entanto, sente dificuldade em relacioná-lo com situações práticas de sala de aula.

( ) Não tem dificuldades com a prática de sala de aula, apesar de não ter um conhecimento aprofundado da teoria construtivista-interacionista.

( ) Já domina a teoria de forma que pode trabalhar com a classe, sem esbarrar em situações frente as quais tenha dúvidas quanto a forma de proceder.

( ) Não encontrou dificuldades em apreender os fundamentos teóricos e decorrente prática de alfabetizacão.

( ) Não adotou esta proposta de alfabetização. Neste caso, citar a tendência pedagógica pela qual optou:.....

12) Você considera importante o conhecimento dos fundamentos teóricos da proposta pedagógica do Ciclo Básico na tarefa de avaliar a aprendizagem efetuada?

( ) Sim ( ) Não

13) Você se dedica (ou já se dedicou por iniciativa própria) ao estudo da teoria construtivista-interacionista que fundamenta a atual proposta curricular?

( ) Sim

( ) Não

Porquê?.....

.....

14) Como classifica os cursos de capacitação oferecidos pela Secretaria da Educação?

( ) Não são suficientes para responder às dúvidas de sala de aula.

( ) São de bom nível, mas o número de cursos oferecidos não abrange, na mesma propoção, a totalidade de professores da rede.

( ) Conseguem sanar as dúvidas e orientam o trabalho de sala de aula.

( ) Outros:.....

15) De quantos cursos de capacitação já teve opotunidade de participar?

.....

Total de horas/aula aproximado:.....

16) Em sua escola, quem participa da elaboração do projeto pedagógico?

( ) professores

( ) coordenador pedagógico

( ) diretor de escola

( ) supervisor de ensino

( ) alunos

( ) pais de aluno

( ) Outros:.....

17) Quem participa da execução do projeto pedagógico de sua escola?

( ) professores

( ) coordenador pedagógico

( ) diretor de escola

( ) supervisor de ensino

( ) alunos

( ) pais de alunos

( ) Outros:.....

18) Qual é a teoria psicológica do desenvolvimento que fundamenta o projeto pedagógico de sua escola?.....

.....

unesp

19) Com relação ao processo de avaliação da aprendizagem da proposta de ensino construtivista-interacionista do Ciclo Básico, assinale uma alternativa com a qual concorda:

( ) É difícil discernir os erros construtivistas daqueles que não o são, em função da complexidade da teoria construtivista.

( ) Ficou mais fácil a avaliação na medida em que todos os erros são superados em algum momento do processo de aquisição dos conhecimentos.

( ) O fato de já dominar a fundamentação teórica lhe dá condições de perceber se os erros cometidos são construtivos (denotam avanço na aprendizagem) ou não.

20) Vários trabalhos de pesquisa e bibliografia atual, têm apontado a dificuldade enfrentada pelos professores em proceder à avaliação da aprendizagem de acordo com o discurso teórico adotado.

De acordo com sua experiência, assinale 3 fatores , que considera serem os mais prováveis causadores desta situação:

( ) A qualidade dos cursos de formação acadêmica (magistério, pedagogia, etc), não possibilita o domínio aprofundado das teorias psicológicas do desenvolvimento e da aprendizagem.

( ) Interesse do próprio professor em se dedicar ao estudo da teoria psicológica que fundamente a proposta pedagógica adotada.

( ) Necessidade de que a escola como um todo (diretor, supervisor, coordenador pedagógico, professor e pais de alunos), se envolvam e participem do desenvolvimento e execução de um projeto pedagógico.

( ) Falta de autonomia do professor para adotar a prática pedagógica (e consequantemente a concepção teórica) que considera mais adequada à tarefa de alfabetizar.

( ) Falta de estrutura da Secretaria da Educação para promover capacitação e treinamento efeciente aos professores em serviço.

( ) Nenhum dos fatores citados.

unesp

Outros:.....

.....

.....

.....

unesp

ABSTRACT

The problem studied is the difficulty faced by the teacher who teaches reading and writing in the public schools in the State of São Paulo to evaluate learning according to what is put. This paper deals with the two last changes in the public teaching in the State of São Paulo, introduced by the LDB 5.692/71, and by the Basic Grade established with the Bill passed under the number 21.833/83, CEC Advice 1913/83. Renovations which curricular theoretical foundation would be the behaviorist one and the constructivist-interactionist one, respectively.

The high rate of recurrence and the fact that a great deal of students passed without really having learned how to read and write were some of the problems the Basic Grade tried to solve. Over the years, after the establishment of this pedagogical proposal several outhours and researchers began pointing out the teacher's dificulty to evaluate learning according to his proposition due to a series of factors. Our theory is that what increases such difficulty is that, whit the establichment os the Basic Grade, the S.E. decided this new proposition to be the solution to all of the problems in the public teaching, at the same time blaming the earlier proposition for all the existing problems and failures.

Therefore the construtctive proposition was adopted without a deeper examination of the earlier suggestion's positive and negative points, and principally without a discussion of the distortions suffered by some of the concepts and presumed behaviorists, enabling previous mistakes to be made again.

The results found in the studied group prove the teacher's difficulty to evaluate according to the constructive-interactionist proposition they supposedly adopt. They also reveal their opinion that the main cause for such difficulty is the poor teaching given by the academic courses they attended.

KEY WORDS - Evaluation, Educational Evaluation, Learning Evaluation, Educational Psychology, Development Psychology, Learning Psychology.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19