TEORIAS DA APRENDIZAGEM E A EDUCAÇÃO FÍSICA (MOTORA) FORMAS DE COMO ENSINAR

Inácio Brandl Neto*

Os autores mais recentes que escrevem sobre teorias da aprendizagem, geralmente as caracterizam em três formas distintas. Por exemplo, Marques (1992) as apresenta sob a forma de três paradigmas: a) paradigma ontológico (ou metafísico); b) paradigma moderno (ou da subjetividade da razão individual); c) paradigma neomoderno (da linguagem pragmática ou da ação comunicativa). Já Becker (1994) as apresenta sob visão pedagógica com seus pressupostos epistemológicos. Assim, relaciona cada uma delas, isto é, a pedagogia diretiva, a pedagogia não-diretiva e a pedagogia relacional, com seus respectivos pressupostos epistemológicos. Este texto será baseado neste último autor citado, porque entendo que ele está mais próximo da realidade escolar e também devido à ligação que ele faz entre os modelos pedagógicos e os modelos epistemológicos. Para este autor, cada modelo é sustentado por determinada epistemologia.

O **primeiro modelo pedagógico**, identificado por Becker (1994) como *pedagogia diretiva*, é configurado como o tradicional. Ele explica que é aquele modelo em que as carteiras estão enfileiradas, separando os alunos para que eles não conversem e em que o professor só inicia a aula quando todos estão quietos. Só o docente pode falar. É o mesmo modelo do século anterior, isto é, neste tipo de aula o professor fala ou dita e o aluno escuta e ou copia; o professor decide o que fazer e o aluno executa; o professor ensina e o aluno aprende. Marques (1992) cita que esta forma de ensinar está inserida no paradigma ontológico ou metafísico, que consiste em transmitir fielmente verdades entendidas como imutáveis (aprendizagem é assimilação passiva das verdades ensinadas). Para este autor, neste paradigma, ensinar é igual a repetir; aprender é memorizar; os alunos são todos iguais e ignorantes de conhecimento; o professor é o único detentor do saber.

* Professor do Curso de Educação Física da Unioeste, Marechal Cândido Rondon/Pr. Mestrado em Educação Motora - Unimep/SP.

Mauri (1994) reafirma esta idéia, pois coloca que, nesse caso, a aprendizagem é meramente uma aquisição de respostas adequadas, realizadas através de processos mecânicos e de reforços positivos ou negativos. Entendo, assim, que a tarefa do professor seria aumentar o número de respostas corretas do discente, sem preocupação com o "enlaçamento" dos conteúdos (contextualizar - relacionar). Isto é, não se discute, somente se reproduz fielmente. A resposta boa é aquela que reproduz o texto. Este autor considera que nesta forma de aprendizagem, o professor não se identifica como educador, mas sim como um "expert" no assunto. É isto que lhe confere autoridade e bom controle na conduta do aluno.

Becker (1994) acredita que, além do professor agir assim porque aprendeu assim, existe outro motivo para o mesmo atuar dessa maneira. Para ele, o professor faz essa prática, porque acredita que o conhecimento pode ser transmitido para o aluno - ele acredita no mito da transmissão do conhecimento (conhecimento enquanto forma e estrutura, não só como conteúdo). Isto é, ele acredita numa epistemologia, numa explicação, ou ainda, na gênese e no desenvolvimento do conhecimento. Conforme o autor, esta epistemologia se configura como o sujeito sendo o elemento conhecedor e o objeto como sendo tudo que o sujeito não é. O não-sujeito é o mundo, onde o sujeito está (o meio físico e ou social). Neste pensamento, a pessoa, ao nascer, não tem conhecimento nenhum, é uma folha branca de papel - é uma tábula rasa. De onde vem o conhecimento e a sua capacidade de conhecer? Para Becker (1994), vem do meio físico e ou social. O nome desta explicação da gênese e do desenvolvimento do conhecimento é empirismo. Popper, apud Becker, critica a idéia de tábula rasa (não há nada no nosso intelecto que não tenha entrado lá através de nossos sentidos), dizendo que esta idéia é grosseiramente errada.

Becker (1994) continua explicando que o professor, que considera o aluno uma tábula rasa, fundamenta-se na epistemologia de que o sujeito é totalmente determinado pelo mundo do objeto ou meio físico/social. O professor representa este mundo e, em seu pensamento, somente ele pode produzir um novo conhecimento no aluno. Esta relação sujeito/objeto é epistemologicamente representada pelo autor

como $S \leftarrow O$, e configura o quadro da reprodução da ideologia (reprodução do autoritarismo, da coação, da heteronomia, da subserviência, do silêncio, da morte da crítica, da criatividade, da curiosidade). Para este autor, nesta aula nada de novo acontece, as velhas perguntas são respondidas com as velhas respostas. A reprodução pura e simples do passado é a perspectiva do futuro. A disciplina é rigorosa e o aluno, que vai para o mercado de trabalho, é bem vindo, pois aprendeu a ficar em silêncio, não reclamar, não exigir. Este produto da escola (aluno) renunciou ao direito de pensar, desistiu da cidadania e do direito ao exercício político. Dessa forma, penso que ele não acredita que sua ação seja capaz de transformar a sociedade e a levá-la a mudanças.

A relação do modelo pedagógico baseado no modelo epistemológico fica, segundo Becker, $A \leftarrow P$, onde "P" é o professor (representante do meio social - determina o aluno) e "A" é o aluno (tábula rasa ao nascer e diante de cada novo conteúdo). O professor jamais aprenderá e o aluno jamais ensinará. O autor conclui que este modelo é o do fixismo, o da reprodução, o da repetição. Nada de novo pode ou deve acontecer nesta forma de ensinar.

Noto que fora do meio acadêmico é difícil encontrarmos críticas contundentes sobre este modelo. Uma das mais "fortes" e incisivas, que encontrei, está no disco e filme "The Wall", do conjunto musical Pink Floyd. No filme encontra-se uma metáfora escolar (ou verdade escolar): a escola é comparada a um grande moedor de carne. Por cima do moedor entram crianças e púberes de diferentes origens, mas, com máscaras que as tornam iguais e, por baixo (depois de serem moídas), sai uma massa uniforme, escura e mole. Neste filme, na seqüência, encontram-se imagens de alunos destruindo a escola e agredindo todas as pessoas a ela relacionadas, cantando assim (a música também está no disco): "nós não precisamos de (desta) educação, nós não necessitamos que controlem nossos pensamentos - e nem de sarcasmo dentro da sala de aula - Hei! professor, deixe as crianças em paz. Isto é justamente outro tijolo no muro".

Bem, quanto à forma de ensinar implícita neste primeiro modelo, penso que os autores consultados já deixaram bem claro. Se o aluno é considerado tábula rasa e o professor um conhecedor profundo dos assuntos, um "expert", ela só pode ser totalmente diretiva. O

professor comanda tudo e toma todas as decisões. O aluno é o receptor passivo, quieto, não podendo participar de nenhuma decisão ou dar alguma sugestão.

Concordo que, para as crianças, grande parte das propostas de conteúdos devem ser trazidas pelos adultos (mas, que tenham estudado e que conheçam profundamente a criança em suas características, necessidades e interesses), contudo, na aula, pelo menos, deve-se ter o cuidado de elaborar tarefas, que permitam ao discente refletir, atuar, fazer, criticar, criar, resolver problemas, descobrir, ajudar, falar, movimentar..., participar de sugestões e decisões.

Na Educação Física, nesta maneira tradicional de ensinar, além do professor decidir sobre objetivos e conteúdos, ele comanda também todo o âmbito de transmissão, ou seja, o local onde as crianças têm de ficar, o número de vezes (repetições) ou o tempo de duração de cada tarefa - de preferência todos juntos seguindo um guia, e o modelo a ser copiado. Decide também quem vai fazer algo (o aluno que vai começar, o pegador, o goleiro, etc.). Tudo de maneira silenciosa e sem questionamentos. Enfim, o docente comanda tudo e os infantes só obedecem. Geralmente os conteúdos já são desportivos para estas séries iniciais e as atividades dirigidas somente para este fim e, por conseguinte, gestos mecanizados são ensinados a um corpo-objeto.

O **segundo modelo pedagógico** é chamado por Becker (1994) de *pedagogia não-diretiva*, e conforme ele, só existe na teoria. O autor ainda explica que, neste modelo, o professor é visto como um facilitador, pois a idéia é a de que o aluno já tem um saber, que apenas precisa ser trazido à consciência, ser organizado, ou ainda, ser recheado de conteúdo. O professor (como fazendo parte do meio ambiente) deve interferir o menos possível. Qualquer ação do aluno é, "a priori", boa, instrutiva. É o "deixar fazer" - o aluno encontrará seu caminho. Apriorismo é aquilo que vem antes como condição do que vem depois. A epistemologia, que fundamenta esta postura é apriorística, isto é, aquilo que é posto antes. E o que é posto antes é a bagagem hereditária. Então, esta epistemologia acredita que o ser humano nasce com o conhecimento já programado na sua herança genética. A representação fica assim: S→O

Conforme Becker (1994), a interferência do meio físico ou social (representada pelo professor), deve ser mínima. As ações

espontâneas das crianças fazem com que ela transite por fases de desenvolvimento, cronologicamente fixas, que são chamadas de estágios (não confundir com os estágios piagetianos). O professor apriorista não interfere no processo de aprendizagem do aluno, o que deveria ser a sua característica fundamental.

Marques (1992) chama este modelo de paradigma moderno (ou da subjetividade da razão individual), pois, segundo ele este paradigma apóia-se no ideal iluminista de que, pela razão, o homem constrói seu próprio destino. Todavia, em sua auto-afirmação, a razão ignora seus limites e se fecha na "racionalidade estritamente instrumental ou estratégica do emprego de meios e artimanhas para fins de que não toma conhecimento".(p.553). Este autor também destaca que, no ensino, este padrão respeita não só o significado autônomo da infância, como também as estruturas do pensamento infantil com as suas leis de desenvolvimento individual. O professor é quase dispensável.

Becker (1994) cita que a trama do poder aparece quase sempre disfarçada. E este modelo é mais uma artimanha para sustentar o poder. Ele explica que, da mesma forma que acontece na "livre iniciativa", onde o Estado aumenta seu poder para garantir os privilégios das minorias ricas (expropriando salários e desmoralizando entidades representativas de trabalhadores), mecanismos indiretos são também colocados na escola. A metodologia não-diretiva seria um desses mecanismos, "um poder tão predatório como o da sala de aula diretiva".(p.91). Senão vejamos. A legitimidade teórica é apriorística e, portanto, concebe o homem como dotado de um saber "de nascença". Mas, da mesma maneira, conceberá também um ser desprovido da mesma capacidade, deficitário (de saber). Este déficit não tem causa externa, sua origem é hereditária. Logo, o autor questiona: onde é que existem mais dificuldades ou retardos na aprendizagem? Ele mesmo responde: entre os miseráveis, os mal nutridos, os pobres, os marginalizados. Está aí, então, "a teoria da carência cultural para garantir a interpretação de que marginalização econômico-social e déficit cognitivo são sinônimos".(p.91).

Para Becker (1994) a criança marginalizada (entregue a si mesma) numa sala de aula não-diretiva, provavelmente produzirá pouco em relação à criança de classe média ou alta. Para esta epistemologia

(apriorística) trata-se de um déficit herdado, portanto, epistemologicamente legitimado.

Este mesmo autor refere que a relação pedagógica pressuposta neste modelo apriorístico fica assim traduzida: $A \rightarrow P$. "O aluno (A), pelas suas condições prévias, determina a ação - ou inanição - do professor (P)".(p.92). Assim a relação ensino/aprendizagem não consegue fecundar-se mutuamente, pois a aprendizagem julga-se auto-suficiente e o ensino é proibido de interferir. Esta relação acarretará o fracasso, porque o professor é despojado de sua função e o aluno não tem o conhecimento necessário.

Coll (1992-b) critica esta concepção alternativa de ensino, referindo que nela dá-se uma importância decisiva à atividade do aluno, pois deve-se assegurar condições ótimas para que ele desenvolva suas potencialidades e capacidades cognitivas, afetivas e sociais de aprendizagem, enquanto ficam relegados os saberes constituídos e legitimados socialmente. Portanto, continua ele, as propostas baseadas neste modelo, tendem a sublimar a importância da criatividade e do descobrimento na aprendizagem escolar (falta o instigador). E, ao atribuir à atividade do aluno um papel decisivo na aprendizagem, minimiza e relativiza a importância dos conteúdos e do professor.

Davis & Oliveira (1991) definem este modelo como concepção inatista. O pressuposto deste pensar é o de que "os eventos que ocorrem após o nascimento não são essenciais e ou importantes para o desenvolvimento".(p.27). As qualidades e capacidades básicas do homem (personalidade, valores, hábitos, crenças, forma de pensar, reações emocionais e conduta social) já estariam basicamente prontas ao nascer, sofrendo pouca transformação ao longo da existência. O papel do meio ambiente, portanto, educação e ensino, é o de interferir o menos possível.

Essas válidas críticas sobre a não-diretividade, feitas anteriormente pelos autores, não deixam ver algumas contribuições educacionais que esta idéia pedagógica propõe. Contribuições estas utilizadas na própria pedagogia relacional (construtivista), que será exposta mais adiante. Rogers (1978), um dos idealizadores, ou o principal idealizador da não-diretividade, desde 1969, com o lançamento do livro "Freedom to Learn" (Liberdade para Aprender), já propunha

este pensamento educacional bastante contrário ao tradicional. Citarei algumas idéias de Carl R. Rogers sobre a aprendizagem: ensino centrado no aluno; aprendizagem significativa (aprendizagem mais eficaz e rápida quando o aluno/a identifica os conteúdos com suas necessidades reais); Rogers reprovava as barreiras entre professor e aluno e sugere a queda do ambiente hostil existente na aula, indo contra o processo avaliativo através de notas e reprovação (a aprendizagem deve se processar num ambiente sem tensão); a aprendizagem eficaz se realiza colocando-se o estudante em confronto com experiências diretas com problemas práticos (para aprender o aluno tem que participar, fazer); o aluno/a deve participar responsabilmente do seu processo; na aprendizagem estão envolvidos os sentimentos (emoções); na aprendizagem deve-se respeitar a individualidade (deve-se valorizar e respeitar o aluno/a em suas limitações); deve-se estimular o desenvolvimento da capacidade do aluno/a auto-avaliar-se.

Não consigo visualizar muito bem a forma de ensinar que este modelo poderia proporcionar. O próprio Becker cita que este só existe na teoria. Na Educação Física, vi, como supervisor e coordenador de estágios, algo parecido nas aulas do segundo grau (ensino médio), com mais constância no período noturno. Confesso que não tenho certeza se o que vou expor explicita o modelo. Mas, existia um certo "deixar fazer" nas atividades, que era comumente em forma de jogo esportivo (voleibol, handebol, futsal). Contudo, mesmo assim, os professores afirmavam, quando eu perguntava sobre como aplicavam as aulas (para fins de estágio), que no início dos semestres faziam as devidas orientações de como fazer aquecimento, das regras e arbitragens, na distribuição de equipes, etc. O que permitia, segundo eles, de um determinado período em diante, apenas um acompanhamento sem grandes interferências. Porém, notei também que uma parte dos discentes não participava das aulas. Como o professor não interferia no processo de aprendizagem, pelo menos fazendo algumas orientações em gestos, ou outros questionamentos, que poderiam fazer com que os alunos tivessem outras e novas experiências, todo o processo, ao meu ver, fica(ou) empobrecido, pois, os discentes ficavam "presos" ao que já conheciam (e vivenciavam).

O terceiro modelo pedagógico, Becker (1994) chama de

pedagogia relacional. Todavia, poderemos encontrar outras designações, como: "modelo construtivista/interacionista"; ou "conhecimento como processo de construção". É baseado no construtivismo. Nesta pedagogia, segundo o autor, professor e aluno "entram na sala de aula". O professor traz algum material que tenha significado para os alunos para ser explorado por eles e, depois o assunto é discutido por ambos. Conforme ele, podem ser utilizadas várias técnicas como desenho, teatro, pintura, etc. Esgotado o assunto, procuram conjuntamente discutir os próximos temas para as outras aulas. Continua o autor, explicando, que o professor age assim, porque acredita que o aluno só aprenderá, se ele agir e problematizar a sua ação. Há duas condições para que o conhecimento novo seja construído: a) a ação do aluno sobre o material (que tenha significado para o aluno); b) que o aluno responda para si mesmo as perturbações ou levante questionamentos sobre as relações que este material importa. Para Becker (1994), o professor acredita que tudo que o aluno construiu serve de patamar para continuar a construir (abre portas para novos conhecimentos). "Aprendizagem é por excelência, construção".(p.92). Professor e aluno determinam-se mutuamente. Pode-se perceber, então, que professor e aluno estão envolvidos no processo de construção do conhecimento.

A configuração epistemológica é assim representada: $S \leftarrow \rightarrow O$. O professor que age neste modelo concebe o aluno como tendo uma história de conhecimento já percorrida. Não é "tábula rasa", traz consigo uma herança biológica e uma história de conhecimento. Para Piaget, apud Becker (1994), não se pode exagerar a importância da bagagem hereditária nem a importância do meio. Piaget, segundo este mesmo autor, rejeita a crença de que a bagagem hereditária já traz, em si programados, os instrumentos (estruturas) do conhecimento e que bastaria o amadurecimento destes instrumentos em épocas (idades) previsíveis (estágios cronologicamente fixos - apriorismo). Rejeita também a idéia de que é o meio social que determina no sujeito (mecanicamente) as estruturas do conhecer (empirismo). Segundo Piaget, apud Becker (1994), o conhecimento é iniciado quando o recém-nascido age assimilando algo do meio. Este conteúdo assimilado, ao entrar no mundo do bebê, provoca perturbações, porque traz consigo

algo novo para o qual a estrutura assimiladora não tem instrumento. Então, o sujeito tem que refazer seus instrumentos de assimilação devido à novidade. Este refazer do sujeito é chamado de acomodação. É esta ação que refaz o equilíbrio perdido. Mas o que acontece é que o sujeito o refaz em outro nível, criando algo novo nele. Este algo novo fará com que as próximas assimilações sejam, além de diferentes das anteriores, melhores: o novo equilíbrio é mais consistente do que o anterior. Segundo o autor, o sujeito constrói seu conhecimento em duas dimensões complementares: como conteúdo e como forma ou estrutura; e como conteúdo ou como condição prévia de assimilação de qualquer conteúdo.

Explica Becker que, internamente, no sujeito, algo novo foi criado, que é a síntese do que existia antes nele (originalmente da bagagem hereditária) e do conteúdo assimilado do meio social. Para Piaget, apud Becker (1994), o sujeito cria dentro dele mesmo, outro que não existia originariamente, todavia por força de sua própria ação. A ação do sujeito constitui correlativamente o objeto e o próprio sujeito. "Sujeito e objeto não existem antes da ação do sujeito".(p.93). A consciência também não existe antes da ação do sujeito, porque a consciência é "construída pelo próprio sujeito na medida em que ele se aproxima dos mecanismos íntimos de suas ações, ou melhor dito, da coordenação de suas ações".(p.93).

Becker esclarece que, neste pensar, o professor acredita que o aluno é capaz de aprender sempre. Porém, necessitam-se observar duas dimensões complementares desta capacidade: a estrutura ou condição prévia de todo aprender (que indica a capacidade lógica do aluno); e o conteúdo. Conforme Becker (1994), o professor, além de ensinar, precisa aprender o que seu aluno já construiu (condição para aprendizagens futuras). O aluno precisa aprender o que o professor tem a ensinar. Acontecerá, então, um desafio à intencionalidade da consciência do aluno, ou provocará um desequilíbrio, que irá exigir deste discente respostas em duas dimensões complementares: em conteúdo e em estrutura. Segundo o autor, nesta relação, que pode ser assim configurada $A \leftrightarrow P$, o professor também passa a aprender e o aluno a ensinar. Professor e aluno avançam ao mesmo tempo. Mas, para o autor, o que avança mesmo, é a capacidade construída de apropriar-se criticamente da

realidade física/social e a construção sempre de mais e novos conhecimentos.

Trata-se também de recriar todo o conhecimento já existente (novas respostas para antigas perguntas e novas perguntas refazendo antigas respostas). Trata-se de construir o mundo que se quer e não de reproduzir (repetir) o que já foi construído. Para Becker (1994), "a convicção que a epistemologia genética nos traz é a de que este é o caminho para jogar-se para o futuro, para adiantar-se aos acontecimentos. Para não andar a reboque da história, mas para fazer história; para ser sujeito, portanto". (p.94).

Marques (1992) chama estas idéias de paradigma neomoderno (da linguagem pragmática, ou da ação comunicativa). Neste paradigma, a aprendizagem é construção coletiva, construída a partir das aprendizagens individuais ou grupais. Professor e aluno produzem, em entendimento comum, os conceitos com que irão operar. Trata-se de chegar não a soluções dadas, mas de inventar, em cada situação e por cada comunidade de sujeitos, os conceitos com que irão operar sobre os temas que analisam.

Já para Davis & Oliveira (1991), estas idéias estão baseadas no que elas chamam de concepção interacionista. Segundo as autoras, as crianças vão construindo seus conhecimentos por meio de sua interação com o meio. Nesta interação, fatores internos e externos se interrelacionam continuamente. Organismo e meio exercem ação recíproca. Um influencia o outro e essa interação acarreta mudanças sobre o sujeito. A construção deste conhecimento exige da criança uma elaboração, isto é, uma ação sobre o mundo. A aquisição do conhecimento é um processo construído durante toda a vida do indivíduo. Portanto, não está pronto ao nascer e nem é adquirido passivamente por pressões do meio.

Mauri (1994) posiciona-se de maneira semelhante ao que já foi colocado anteriormente, pois cita que os alunos aprendem os conteúdos escolares através de um processo de construção pessoal, onde o aprender algo equivale à elaboração de uma representação pessoal do conteúdo objeto de aprendizagem. Neste modelo, continua ela, não existe um processo automático e nem uma simples reação do aluno sobre alguma coisa trazida pelo professor. Existe sim, uma participação ativa

do alunado, que deve acontecer através de vinculações entre os conhecimentos prévios que trazem. Entendo, também, que deve haver uma participação ativa do professor, porque este deverá saber os conhecimentos prévios dos discentes, e, a partir daí, elaborar (com co-decisões dos alunos) processos de aprendizagens condizentes. Ele tem que considerar todo o meio social envolvente e condições significativas (que tenham sentido para o aluno) de aprendizagem. Coll & Solé (1994) nos fazem entender que o pensamento construtivista não deve ficar somente em nível de aula, mas sim, ser levado a todo entorno escolar. Na minha opinião, ainda é pouco, se considerarmos o entorno escolar somente o ambiente escolar. Este processo deveria contaminar a família e a sociedade, ao mesmo tempo em que é levado à escola.

Na aprendizagem como construção de conhecimento, segundo Mauri (1994), deve-se entender a dimensão como produto e a dimensão como processo, isto é, o caminho pelo qual o aluno elabora pessoalmente os conhecimentos. Por isso, é importante ensinar o aluno "aprender a aprender", e de ajudá-lo a compreender que, quando aprende, deve ter em conta não unicamente o conteúdo objeto de aprendizagem, mas também como se organiza e se atua para aprender. Daí, a novidade que Coll (1992-a), ao meu ver, trouxe na questão curricular, isto é, a inclusão das atitudes, procedimentos, normas e valores, para fazer parte dos conteúdos escolares, além dos fatos e conceitos. Mauri (1994) ainda esclarece que toda esta atividade que o aluno necessita fazer, deverá ser uma atividade social e culturalmente mediada, pois para aprender, o discente necessita de instrumentos que são culturais e que conferem significado à atividade humana.

Quanto à atividade mediada socialmente, colocarei a seguir, simplificada, alguns aspectos das idéias de Vygotsky (1996) que enriquecem o pensamento construtivista/interacionista.

Vygotsky, em sua abordagem, "quebra" o paradigma da construção individual. Para ele, o conhecimento se constitui socialmente - é uma construção coletiva com ajuda, isto é, existe uma mediação social. O modelo dele, ao invés de individual, é social. Usando-se as representações "S" e "O", utilizadas anteriormente no texto, teríamos que acrescentar mais um "s", entre essas duas letras, que representaria a mediação social.

Adaptando-se a figura 1 de seu livro, "A formação social da mente"(1996:53), penso que poderíamos representar assim: S ^S O, onde o "s" entre o sujeito e o objeto, representa a mediação social. Para ele o conhecimento se constitui e é ampliado, com mediações sociais. É uma construção coletiva. A escola, muitas vezes, não atua desta forma (como um bom mediador social), pois, não são poucos os docentes que se apegam somente a critérios identificadores, definições, como, por exemplo, no conceito de água: é um líquido insípido, incolor e inodoro. E, para por aí, não fazendo as tantas relações e discussões possíveis que o tema propicia, e além disso, não consideram o conhecimento e/ou a vivência anterior da criança.

Na narração do exemplo deveria haver uma ajuda. Essa ajuda nos leva a outro conceito de Vygotsky (1996) que ele chama de "Zona de Desenvolvimento Proximal"(ZDP). Para este autor ZDP, "é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes".(p.112). Conforme o autor, nível de desenvolvimento real, é aquele a que a pessoa (aluno) consegue chegar sozinha; e, nível de desenvolvimento potencial, é aquele a que a pessoa consegue chegar com ajuda.

A ZDP, nas palavras de Vygotsky (1996:113), "define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário". Este autor chama a atenção ao fato da escola normalmente "trabalhar" com o desenvolvimento real, isto é, retrospectivamente. Na opinião dele, o correto seria ela utilizar o contexto da ZDP, ou melhor, usar a aprendizagem projetiva (trabalhar com o desenvolvimento potencial - prospectivo). Em outras palavras, entendi que, a escola trabalha só com o real, e, Vygotsky, é de opinião que se deva *começar* com o real (análise dos processos internos - subterrâneos - de desenvolvimento, necessários para as aprendizagens subsequentes), trabalhar na ZDP, para chegar ao desenvolvimento potencial. Como isto é um processo, ele é contínuo, porém sujeito a "idas e vindas". Segundo Vygotsky (1996:113), "o que é ZDP hoje, será nível

de desenvolvimento real amanhã" - ou seja, aquilo que a criança faz com assistência hoje, fará sozinha amanhã.

Em resumo, este autor refere que, o processo de desenvolvimento progride mais lentamente do que o processo de aprendizado, pois, por exemplo, quando uma criança assimila o significado de uma palavra, ou domina uma operação (adição, subtração), não significa que o desenvolvimento está completo, mas sim, que ele está apenas começando.

Todos os autores consultados neste item sugerem e preconizam a aplicação deste último modelo, pois, em última análise, ele propicia que o homem integrado, imbricado e interrelacionado com o meio, seja um agente capaz de transformações, mudanças, sujeito de ação participativa que faz história.

No tocante à forma de ensinar implícita nesta última visão, percebo a inclusão do aluno como agente co-determinador dos processos de ensino/aprendizagem. Então, respeita-se o discente como "gente", e tudo que isto representa. Para que isto aconteça, a forma de ensinar tem que ser modificada. Como professor e aluno participam conjuntamente do processo de conhecimento, isto é, ao alunado é permitida a participação em decisões e sugestões, que podem abranger objetivos, conteúdos, meios de transmissão, o docente vai ter que usar estratégias diferentes da "transmissão de conhecimento". Por exemplo, a maneira de atuação na ZDP não pode ser igual à tradicional (diretiva), pois, para construir o conhecimento, o discente vai ter que descobri-lo, participando ativamente, com mediação do professor, que o instigará através de dicas, desafios, perguntas, para que consiga resolver o problema e desenvolver seu potencial. Se o docente der a resposta, o aluno não resolve e não desenvolve nada. Quem resolve para ele é o professor.

O aluno já tem muitos conhecimentos (prévios). E, na aprendizagem relacional, deve-se respeitar este princípio, isto é, iniciar os processos de ensino a partir destes conhecimentos prévios já construídos, e este processo de construção deve ser contínuo. O conhecimento tem que ser construído e não somente transmitido. Logo, o discente tem que agir, participar, fazer, para poder fixar melhor as aprendizagens e poder relacioná-las a outras. De modo contrário à

"transmissão", onde o professor dirige tudo, a forma de atuação do docente tem que permitir e instigar esta construção.

No meu entender, as formas mais proferidas que permitem estas construções na aula (de Educação Física e outras), são as que abrem espaços para o alunado participar direta e ativamente, dando sugestões, criando, criticando, enfim, aquelas que levam os discentes a descobrirem soluções para os problemas (sociais, individuais, reais, criados, inventados, trazidos por professores, alunos, ou outros). A "descoberta dirigida" (orientada), junto com a "resolução de problemas", e formas conjugadas (onde acontecem questionamentos, dicas, desafios), são maneiras bastante recomendadas de atuação, que fazem transparecer este último modelo apresentado. Pode-se observar as recomendações destas formas de trabalho em vários autores da área da Educação e da Educação Física, como Piaget (1988), Vygotsky (1996), Coll & Solé (1994), Faria Júnior (s/d), Freire (1989), Curtiss (1988), Mosston (1978), Hildebrandt & Laging (1986), e outros.

Verhaegen, apud Faria Júnior (s/d), considera o "exercício problema" como situação rica de componentes, que solicita dos alunos desvendar o emaranhado estrutural apresentado, permitindo a escolha, entre várias soluções possíveis, daquela que lhe pareça mais adequada. Curtiss (1988: 49), explica que na *resolução de problema*, "diante de uma situação-problema, os alunos devem empenhar-se em achar soluções por si mesmos". Mosston, apud Curtiss (1988), refere que na *descoberta dirigida*, os alunos são desafiados a descobrirem soluções para os problemas de movimento, individualmente ou em grupo. Esclarece ela que o professor faz perguntas para os alunos descobrirem uma resposta adequada, ou dá dicas, pistas ou indícios, deixando o aluno ou grupo descobrir. Penso que devam ser de preferência aplicados, os estilos de ensino "descoberta dirigida"(orientada) e "resolução de problemas"(divergente), sugeridos por Mosston (1978) e Mosston, apud Canfield (1986).

Mosston propõe estes "estilos", porque os mesmos permitem ultrapassar a única operação cognitiva utilizada nas estratégias tradicionais, que é o "lembrar". Nestes estilos citados é necessário o uso de uma gama de operações cognitivas além do lembrar, entre as quais: comparar, contrastar, categorizar, hipotetizar, sintetizar, extrapolar,

inventar, solucionar problemas, e outras. Para ele os quatro canais de desenvolvimento (o físico, o social, o emocional, e o cognitivo) ficam bem mais abertos, isto é, os alunos têm maiores oportunidades (liberdade) de decisão (escolha de como solucionar e praticar a tarefa) nas atividades. Por tudo isso, e ainda por levar à descoberta e à produção do desconhecido, ao invés da pura reprodução do conhecido, Mosston recomenda (e eu me alinho com ele) estas formas de atuar.

Na Educação Física e, mais precisamente, na Educação Física Infantil (1ª a 4ª séries), vejo estas formas de ministrar as aulas, como as que mais correspondem às características e necessidades dos infantes, pois conferem o respeito que a criança merece (como gente que sente, pensa e age), além de atender as proposições construtivistas, transformando o aluno, de um agente passivo, a um discente ativo, participativo, perceptivo, descobridor, crítico.

Para Hildebrandt & Laging (1986), o ensino deveria ser mais aberto, proporcionando aos alunos maior participação nas decisões. Para eles, "as concepções de ensino são abertas quando os alunos participam das decisões em relação aos objetivos, conteúdos e âmbitos de transmissão ou dentro deste complexo de decisão".(p.15). Mas, também advertem que o grau de abertura depende do grau de possibilidades de co-decisão dos alunos.

Foram revistas as opiniões de alguns autores sobre as teorias de aprendizagem. Demonstrei durante esta revisão literária, qual o modelo e qual a forma de ensinar, que no meu modo de ver, atende ao processo de construção do conhecimento. Fiz algumas intervenções relacionadas à Educação Física no transcorrer do texto, porém, no final da apresentação do último modelo, citei alguns autores desta área, que se coadunam com as idéias relacionais, principalmente no tocante a forma de ensinar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, F. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. In **Educação e realidade**. Porto Alegre: 19(1), 89-96, jan/jun, 1994.
- CANFIELD, J.T. **Estilos de ensino de Mosston**. Santa Maria: UFSM, 1986. Apostilado.

- COLL, C. Hacia una diferenciación de los contenidos escolares. In **Los contenidos en la reforma** Coll et al. Madrid: Santillana, 1992.
- COLL, C. Los contenidos en la educación escolar. In **Los contenidos en la reforma**. Coll et al. Madrid: Santillana, 1992.
- COLL, C. & SOLÉ, I. Los profesores y la concepción constructivista. In **El constructivismo en el aula**. Coll et al. Barcelona: Editorial Graó, 1994.
- CURTISS, S. **A alegria do movimento na pré-escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.
- DAVIS, C. & OLIVEIRA, Z. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez, 1991.
- FARIA JÚNIOR, A.G. de. O uso de resolução de problemas no ensino da Educação Física no 1º grau. **Sprint**. Rio de Janeiro: Mar/abr, 92-95, s/d.
- FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro**. São Paulo: Scipione, 1989.
- HILDEBRANDT, R. & LAGING, R. **Concepções abertas no ensino da Educação Física**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1986.
- MARQUES, M.O. Paradigmas em educação. In **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília: v.73, nº 175, p. 543-565, set/dez, 1992.
- MAURI, T. Que hace que el alumno y la alumna aprendam los contenidos escolares? In **El constructivismo en el aula**. Coll et al. Barcelona: Editorial Graó, 1994.
- MOSSTON, M. **La enseñanza de la Educación Física - Del comando al descubrimiento**. Buenos Aires: Paidós, 1978.
- PIAGET, J. **Para onde vai a educação ?** Rio de Janeiro: José Olímpio, 1988.
- ROGERS, C.R. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.
- VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- WATERS, R. (Pink Floyd). **The Wall** (filme). Direção: Alan Parker. MGM/UA Intertainment Co. Home Vídeo, USA, 1982.