

Conferência

Reflexões sobre a inteligência e o processo de ensino/aprendizagem¹

Carmem Elisa Henn Brandl²

Compreender o tema inteligência humana é uma tarefa extremamente complexa e instigante, uma vez que essa compreensão perpassa por várias áreas de conhecimento que ora se entrelaçam e ora se separam para chegar a conclusões aproximadas da realidade. Cada área estabelece seu foco de interesse e seus modos próprios de revelar e interagir com o objeto e sujeitos das pesquisas. Os novos conhecimentos construídos a partir dessas áreas são aproveitados e instigam novas pesquisas dentro da própria área e de outras. Embora sejam a psicologia e a biologia (e suas ramificações) as áreas predominantes a investigar este tema, outras têm demonstrado interesse no assunto, o que tem gerado estudos interdisciplinares, buscando compreender esse fenômeno.

A pedagogia tem se interessado pelo tema, uma vez que o processo de ensino e aprendizagem está relacionado e pode estimular o desenvolvimento da inteligência, aspecto que vem sendo apontado nas pesquisas e nas intervenções na área da educação. Teorias inatistas consideram que a hereditariedade predomina sobre a inteligência; teorias ambientalistas (ou empiristas) determinam o meio como principal fator; e teorias interacionistas entendem que ambos – hereditariedade e meio – alteram o desenvolvimento humano. Embora os resultados dos estudos sejam limitados e conflituosos, as evidências atuais apontam que esta última tendência deve predominar nos estudos sobre a aprendizagem e o ensino.

Neste texto, pretende-se refletir sobre o desenvolvimento das teorias da inteligência ao longo da história, mas principalmente tecer apontamentos sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas. Num segundo momento, busca-se refletir sobre a Escola e o processo de aprendizagem a partir da proposta Construtivista, a qual apresenta pontos convergentes com as implicações educacionais da teoria supra citada, e parece profícua para estimulação das múltiplas inteligências.

Reflexões sobre a Inteligência Humana

Desde muito tempo, as civilizações tentam desvendar os mistérios da inteligência humana. Sócrates e outros filósofos gregos da Antiguidade iniciaram as investigações referentes à natureza da inteligência e ajudaram a moldar uma visão prevalente do que é a inteligência, a saber, o raciocínio abstrato na linguagem e na matemática. Vinte séculos depois de Sócrates, permanecem, entre filósofos e cientistas, os debates sobre as questões formuladas pelos antigos gregos, como, por exemplo, o vínculo entre o intelecto e o corpo, o papel da percepção dos sentidos na inteligência, além das indagações acerca das capacidades inatas e a influência do meio sobre o desenvolvimento da inteligência.

Segundo Gardner³, os racionalistas influenciados por Descartes (séc.XVII) declaravam a mente como a fonte de nosso conhecimento mais certo, enfatizando que algumas formas desse conhecimento deveriam ser

¹ Texto adaptado da Tese: BRANDL, C. E. H. *A Estimulação da Inteligência Corporal Cinestésica no contexto da Educação Física Escolar*. Doutorado em Educação Física/Pedagogia do Movimento. FEF/UNICAMP, Campinas, 2005.

² Professora do Curso de Educação Física/UNIOESTE, Doutora em Educação Física – cbrandl@unioeste.br. Líder e Pesquisadora do GEPEFE.

³ GARDNER, H. *Inteligência: múltiplas perspectivas*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

II Ciclo

consideradas inatas. Descartes acreditava que a mente (ou a alma) era um dom de Deus e imortal, sem atributos físicos (era imaterial), e, portanto, deveria ser separada e distinta do corpo. Os materialistas contestaram Descartes argumentando que a mente era algo corpóreo, ou seja, que ela tem uma base física no corpo. Locke contestou Descartes sobre um conhecimento inato, dizendo que a mente humana era originalmente “uma folha em branco”. Locke era considerado um empirista que, ao contrário dos racionalistas, definiam a experiência como a base do conhecimento. Kant procurou conciliar as duas visões (racionalista e empirista), aparentemente incompatíveis. Ele dizia que há uma natureza intrínseca no intelecto que existe antes da experiência, ao mesmo tempo em que afirmava que, para obter conhecimento, os seres humanos dependem em parte da experiência sensorial. Kant afirmava que não podia existir uma ciência da mente, já que ela não possuía uma base material, exatamente como pensavam os cartesianos. E, como a ciência dependia da matemática, ele não conseguia imaginar uma maneira de quantificar o que ocorria com a mente.

A trajetória histórica das ciências mostra que predominaram, nos estudos e métodos acerca da inteligência, aqueles pautados na composição física da mente e em dados matemáticos. Almeida⁴ dividiu as investigações da psicologia sobre a inteligência em três grandes correntes que abarcam múltiplas definições:

a) Abordagem fatorial ou psicométrica: a inteligência “[...] é uma entidade simples ou complexa de fatores, traços ou aptidões mentais componentes da mente humana”⁵. Essa abordagem divide-se em:

a.1) A idéia de um fator geral (“g”) - com pesquisas de índole fisiológica, na qual “g” é definido como energia mental, e pesquisas de índole psicológica, em que “g” está de acordo com as leis de produção do conhecimento.

a.2) Uma posição contrária ao fator “g”, que propõe uma mente humana constituída por diversas aptidões distintas e independentes. Representantes desta linha de pesquisa são Thurstone (1938), que propõe sete fatores ou aptidões mentais diferenciadas; e Guilford (1959), que chega a propor 150 aptidões diferentes.

b) Teoria desenvolvimentista da inteligência: preocupa-se com as estruturas ou esquemas mentais de funcionamento. Não parece estar tão preocupada com a definição e medida da inteligência quanto a abordagem anterior.

c) As teorias cognitivistas de inteligência: o enfoque destas teorias “[...] não está nos fatores internos subjacentes (aptidões ou traços, estruturas ou esquemas), mas no próprio ato inteligente assumido como resolução de tarefas e problemas”.⁶

Nessa classificação, o autor não considerou os estudos anteriores à época em que a psicologia foi instituída e reconhecida como ciência, portanto não relacionou a craniometria que teve grande impacto nas investigações sobre a inteligência humana. Há, também, a teoria de processamento de informação e a abordagem dos sistemas simbólicos, que, segundo Assmann⁷, podem ser classificadas na corrente cognitivista.

No século XIX, o método de Broca - craniometria - argumentava que o tamanho da cabeça identificava a quantidade de inteligência. No século XX, os estudos se caracterizavam pela medição, criando testes para medir o quociente de inteligência do ser humano, os famosos testes de QI. Ambas as concepções estavam pautadas no determinismo biológico (inatismo) e trouxeram conseqüências graves para a sociedade.⁸

Para Gardner⁹, o uso dos símbolos foi a chave na evolução da natureza humana, dando surgimento ao mito, à linguagem, à arte e à ciência, nas elevadas conquistas criativas dos seres humanos. Segundo o autor, a abordagem dos sistemas simbólicos estuda as áreas negligenciadas por

⁴ ALMEIDA, Leandro. *Inteligência: definição e medida*. Portugal: Aveiro - Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional, 1994.

⁵ Idem, p. 23.

⁶ Ibidem, p. 31.

⁷ ASSMANN, H. *Reencantar a educação*. Petrópolis: Vozes, 1998.

⁸ GOLD, S. J. *A falsa medida do homem*. (trad. Valter Lellis Siqueira) 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

⁹ GARDNER, H. *Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

outras abordagens que focalizam um determinado tipo de resolução de problemas lógicos ou lingüísticos, ignoram a biologia, os níveis mais elevados da criatividade, e os papéis relevantes na sociedade humana. Essa abordagem e outros estudos resultaram na Teoria das Inteligências Múltiplas e trouxeram conseqüências significativas para a área da pedagogia.

A teoria das Inteligências Múltiplas

A visão clássica afirma que a inteligência é uma capacidade unitária de raciocínio lógico do tipo exemplificado pelos matemáticos, cientistas e lógicos. O raciocínio abstrato é extremamente valorizado nesta concepção, enquanto que a Teoria das Inteligências Múltiplas defende vigorosamente várias inteligências relativamente autônomas.

Os novos estudos sobre a inteligência tentam explicar as bases das diferenças individuais na inteligência. Partem do pressuposto de que as noções de inteligência baseadas na psicometria e em tarefas descontextualizadas de laboratório são limitadas, porque consideram que este tipo de pesquisa não leva em consideração as manifestações de inteligência do mundo real.

Afirmam que as teorias baseadas em testes e tarefas não representam verdadeiramente a inteligência humana, mas apenas o pensamento conforme manifestado naquele tipo de tarefa.

Além das contribuições da inteligência artificial para compreender a inteligência humana, outras fontes de informação, como os achados sobre as funções de diferentes partes do cérebro, os estudos em diferentes culturas e contextos, e a interpretação e a reinterpretação dos novos achados do laboratório e do campo, contribuíram para alterar a concepção de inteligência.

Gardner^{10, 11} apóia seus estudos em evidências relatadas por estudiosos de diferentes áreas além da psicologia: a antropologia, a neurociência, a ciência do computador e a inteligência artificial. Todos apontam para a necessidade de conceber o intelecto humano além da visão arraigada de inteligência única para todos os fins, apregoada por psicometristas, embora, tanto neurocientistas como alguns cientistas da informática ainda conservem uma visão genérica da inteligência.

Atualmente, pode-se dizer que a visão da inteligência humana está ampliada. Na Teoria das Inteligências Múltiplas, Gardner¹² não admite a concepção unidimensional da inteligência, como é aferida em determinados testes de QI, como, por exemplo, o famoso SAT (Teste de Aptidão Escolar). O autor sugere uma visão pluralista da mente, reconhece que as pessoas têm forças cognitivas diferenciadas e estilos cognitivos contrastantes. Conseqüentemente, esta forma de interpretar o ser humano leva a um conceito de escola centrada no indivíduo, considerando seriamente esta visão multifacetada da inteligência. Este autor propõe o abandono dos tradicionais testes de QI e sugere que observemos as fontes de informações mais naturalistas a respeito de como as pessoas, no mundo todo, desenvolvem capacidades importantes para o seu modo de vida. Todos os papéis diferentes exercidos nas diversas sociedades devem ser levados em conta.

Inicialmente o autor definiu a inteligência como a capacidade para resolver problemas ou elaborar produtos que fossem valorizados em um ou mais ambientes culturais ou comunitários. Duas décadas depois de escrever *Estruturas da Mente*, esse conceito foi reformulado pelo mesmo autor, que agora define inteligência como “[...] um potencial *biopsicológico* para processar informações que pode ser ativado para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados numa cultura”¹³. Essa modificação, segundo o próprio autor, sugere que as inteligências não são objetos que podem ser vistos nem contados.

¹⁰ Idem.

¹¹ GARDNER, H. *Inteligência: um conceito reformulado*. Objetiva: Rio de Janeiro, 2000.

¹² GARDNER, op.cit., 1994.

¹³ GARDNER, op.cit., 2000, p. 47.

II Ciclo

A teoria propõe, inicialmente, sete tipos fundamentais de inteligência, levando em consideração somente as capacidades consideradas universais para a espécie humana: *lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, interpessoal, intrapessoal e cinestésica*. Atualmente, considera a inteligência *naturalista* como um oitavo tipo de manifestação do comportamento humano, que, após longas pesquisas, e atendendo a todos os critérios estabelecidos, pôde ser declarada como inteligência. Vincula essas capacidades à solução de problemas que decorrem basicamente dos desafios condicionados pela cultura e pelas metas e valores do grupo social. Mas, simultaneamente, as vê como dependentes de bases neurobiológicas bastante específicas. As inteligências são múltiplas e autônomas, mas não devem ser consideradas como desvinculadas umas das outras, e sim como parcialmente complementares e sobrepostas. Ele as considera de igual importância, embora em nossa sociedade coloquemos as inteligências lingüística e lógico-matemática num pedestal.

A idéia que existia sobre a inteligência é que as tarefas desempenhadas com sucesso por adultos dependiam amplamente do desenvolvimento de uma única inteligência. Entretanto, o que se sabe hoje é que cada papel cultural seja qual for seu grau de sofisticação, requer uma combinação de inteligências. Exemplo: dançar requer capacidade nas inteligências corporal-cinestésica, musical, interpessoal e espacial, em graus variados.

Uma competência intelectual humana deve apresentar um conjunto de habilidades de resolução de problemas, e deve também apresentar o potencial para encontrar ou criar problemas, por meio disso propiciando o lastro para aquisição de conhecimento novo. Um outro pré-requisito para a Teoria de Inteligências Múltiplas, como um todo, é que ela possa captar uma gama razoavelmente completa dos tipos de competência valorizados pelas culturas humanas.

A concepção de inteligência tem grande relação com a aprendizagem escolar, mas não é só por meio do desempenho escolar que se pode identificar o ser inteligente. Neste estudo, relaciono as questões da aprendizagem vivenciadas na escola com a possibilidade de se proporcionar a estimulação da inteligência.

Antunes¹⁴, apoiado nas obras de Gardner, considera que não mais se discute que é perfeitamente possível “educar a inteligência”, sobretudo quando a observamos não como um conjunto de processos indiferenciados, mas como um conglomerado de capacidades sistêmicas inter-relacionadas. O autor expõe, ainda, que as inteligências precisam ser estimuladas durante a vida inteira, embora as “janelas da aprendizagem” não se mostrem abertas com igual intensidade para todas as faixas etárias.

Um objetivo que Gardner¹⁵ considera essencial nas práticas educativas é que o ensino esteja voltado para a compreensão do aluno. A compreensão, segundo o autor, só é demonstrada nas manifestações de sua vivência e não pelas representações mentais¹⁶. Então, “ensinar para a compreensão” demanda uma postura baseada na experiência vivida.

Algumas teorias educacionais já consagradas dentro da pedagogia, como por exemplo, o Construtivismo, convergem em muitos pontos com a Teoria das Inteligências Múltiplas. Porém, transferir essas idéias para a nossa realidade, para as nossas escolas, não significa somente decidir implantá-las para que isso se torne automático. A educação brasileira tem uma trajetória histórica e evolutiva, bem como características próprias que se aproximam muito dessas idéias e não podem ser ignoradas. A necessidade de mudanças na concepção de inteligência humana, bem como nas formas de intervenção sobre esta capacidade, aponta para a escola evidentes alterações nas suas concepções sobre aprendizagem.

¹⁴ ANTUNES, C. A. *Inteligências múltiplas: lenda e realidade*. Disponível em: <www.prof.com.br>. Acesso em: 2001.

¹⁵ GARDNER, H. *O verdadeiro, o belo e o bom*. Objetiva: Rio de Janeiro. 1999.

¹⁶ “Embora seja improvável surgirem vivências de qualidade na ausência de intrincadas representações mentais adequadas, tais vivências podem de fato ser provocadas por vários esquemas cognitivos de situações e indivíduos” (GARDNER, 2000:194)

Reflexões sobre a escola e o processo de aprendizagem

Refletir sobre a escola – instituição formalmente constituída para cumprir a tarefa de educar – e sua contribuição na estimulação das inteligências é a meta deste capítulo, que tem a intenção de avançar na interpretação dos diferentes meios que circundam o processo de ensino/aprendizagem.

Da mesma forma como foram redefinidos conceitos relacionados à inteligência, considera-se necessário fazê-lo acerca da educação escolar. As práticas educativas na escola estão fortemente relacionadas às concepções de ensino e aprendizagem, que, por sua vez, refletem a concepção de ser humano e de mundo veiculadas neste contexto.

As concepções de inteligência e de educação, nos últimos séculos, têm estado relacionadas à concepção de mundo mecanicista (simplista), e, conseqüentemente, de ser humano dividido em corpo e mente. Neste contexto, as pedagogias vinculam-se a categorias mentalistas e bem distantes de uma atenção à corporeidade. Em oposição a esta visão, neste estudo, concebe-se os seres humanos como complexos, inteiros, unos e a partir de sua corporeidade, para daí pensar o processo de ensino e aprendizagem como forma de estimulação das inteligências.

Aprendizagem na proposta construtivista

A sociedade em que vivemos tem ritmos de mudança muito acelerados e isso demanda novos conhecimentos, saberes e habilidades, ou seja, múltiplas alternativas de conhecimento em diferentes domínios.

A aprendizagem memorística, própria de nossa cultura, não comporta a quantidade de informações necessárias para estarmos atualizados em nossos tempos, além do que, o conhecimento passa de certezas absolutas para certezas provisórias ou incertezas, o que demanda uma busca constante de novos conhecimentos.

Para Pozo¹⁷ “[...] devemos aprender a conviver com saberes relativos, parciais, fragmentos de conhecimento, que substituem as verdades absolutas de antigamente e requerem uma contínua reconstrução ou integração”. Então, não se trata de adquirir conhecimentos verdadeiros, absolutos, por isso não devemos “[...] repetir cegamente como aprendizes, teremos de aprender a construir nossas próprias verdades relativas que nos permitam tomar parte ativa na vida social e cultural”.¹⁸

Diante disto, o autor fala de uma nova cultura de aprendizagem e, nesta “A diversidade de necessidades de aprendizagem é dificilmente compatível com a idéia simplificadora de que uma única teoria ou modelo de aprendizagem pode dar conta de todas essas situações”¹⁹. Na sua obra, encontramos basicamente duas formas de aprendizagem:

a) Associativa – o processo de aquisição é por repetição e mecânico; normalmente acontece em contextos fechados e é desmembrado em partes; leva à memorização e à automatização das ações. É também considerada como uma aprendizagem passiva na qual ocorre o acúmulo de conhecimento.

b) Construtiva – o processo de aquisição é por construção reflexiva ou consciente; o contexto é aberto e o aluno tem participação ativa, por isso aprende a solucionar problemas. Neste tipo de aprendizagem ocorre uma reestruturação do conhecimento.

Deve-se verificar que tipo de aprendizagem se requer para cada situação.

Para o autor, são necessárias as seguintes características para uma boa aprendizagem: mudanças duradouras, transferíveis para novas situações e conseqüência direta da prática realizada. E isto vai depender de que

¹⁷ POZO, J, I. *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002: p. 29.

¹⁸ Idem, p. 30.

¹⁹ Ibidem, p. 33.

II Ciclo

“[...] não só os teóricos devem assumir a diversidade e complexidade de aprendizagem. O relevante culturalmente é que os alunos e professores enfrentem os problemas de aprendizagem”²⁰. Isso significa que a necessidade de aprender a aprender (ou ensinar a aprender) é outra característica que define essa cultura de aprendizagem.

Há tarefas e projetos de trabalho mais adequados para a aprendizagem construtiva, e o autor expõe algumas de suas características:

1. basear-se mais na solução de problemas ou tarefas abertas do que completar exercícios fechados;
2. induzir o aluno a conceber a aprendizagem como um processo de se fazer perguntas mais do que encontrar respostas já acabadas, elaboradas por outros;
3. incentivar a ativação e tomada de consciência progressiva de seus próprios conhecimentos e regulação dos próprios processos cognitivos de aprendizagem;
4. centrar a aprendizagem nos próprios alunos, de forma que percebam como uma tarefa autônoma pela qual devem se tornar responsáveis, que deve ter uma meta principal aprender a aprofundar em seu próprio conhecimento e não apenas servir de veículo para outras recompensas;
5. avaliar a aprendizagem de forma divergente, incentivando a diversidade de resultados, em vez de buscar um rendimento convergente, homogêneo e uniforme para todos os alunos; e,
6. planejar a aprendizagem como uma tarefa de cooperação social em uma comunidade de saber, em vez de concebê-la sempre como um vício solitário.²¹

Embora a aprendizagem associativa, por repetição, seja necessária na aprendizagem da técnica, porque vai levar à automatização (aspecto positivo em determinadas situações), terá sua eficácia limitada se não for acompanhada de uma aprendizagem construtiva. Para reforçar este enunciado, Pozo, escreve que:

É pouco recomendável que a maior parte da atividade intelectual do aluno seja meramente reprodutiva, porque se criam e consolidam hábitos e atitudes para a aprendizagem essencialmente passivos, receptivos, em que o aluno se acostuma a não tomar a iniciativa, e não se interrogar sobre o mundo, a esperar respostas já elaboradas para engoli-las em vez de tentar suas próprias respostas.²²

Pode-se perceber que o autor alia as duas formas de aprendizagem, e por isso cita também duas formas distintas, porém complementares, para organizar a prática pedagógica: os exercícios e os problemas. Porém,

Uma situação só pode ser concebida como um problema na medida em que existe um reconhecimento dela como problema por parte do aluno e na medida em que este não dispõe de procedimentos de tipo automático que lhes permitam solucioná-lo de forma menos imediata. [Enquanto que num exercício] dispomos e utilizamos mecanismos que nos levam de forma imediata à solução.²³

Para o autor, compreender requer propor as tarefas de aprendizagem como problemas para os quais é preciso encontrar respostas ou solução e não como exercício nos quais se trata apenas de repetir respostas que tiveram êxito anteriormente ou que são recebidas já preparadas para o consumo cognitivo.

Freqüentemente, uma situação constitui um problema para uma pessoa, enquanto que para outra esse problema não existe, ou porque ela carece de interesse pela situação, ou porque possui os mecanismos para resol-

²⁰ Ibidem, p. 33.

²¹ Ibidem, p. 134.

²² Ibidem, p. 123.

²³ Ibidem, p. 253.

ver quase sem investimento de recursos cognitivos, quer dizer, porque pode transformar a situação num simples exercício.²⁴

Ainda deve-se acrescentar que os problemas não despertam interesse nos alunos quando estão muito longe do alcance de seu êxito. Nas palavras de Vygotsky, longe da zona de desenvolvimento proximal. Segundo Vygotsky²⁵ o desenvolvimento e a aprendizagem estão inter-relacionados e são representados por dois níveis: o *nível de desenvolvimento real*, que é o nível das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já completados e a *zona de desenvolvimento proximal (ZDP)* que “[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento proximal determinado através da solução de problemas sob orientação e colaboração com companheiros mais capazes”²⁶. Pode-se dizer que uma situação é entendida como simples exercício quando ela se encontra na zona de desenvolvimento real, e um problema, quando está na zona de desenvolvimento proximal. Vygotsky²⁷ escreve que aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje, será o nível de desenvolvimento real amanhã. Da mesma forma, porém usando outros termos, Pozo²⁸ considera que uma situação, que é problema hoje, amanhã pode ser um simples exercício.

A distinção entre exercício e problema mais do que uma dicotomia é um contínuo, que iria das tarefas meramente reprodutivas, nas quais se pede para o aluno exercitar quase sem controle por sua parte uma técnica ou habilidade já aprendida, àquelas tarefas mais abertas, nas quais o aluno se encontra diante de uma pergunta a que deve buscar a resposta sem conhecer exatamente os meios para alcançá-la, ou dispor de várias alternativas possíveis que necessita explorar.²⁹

Para que haja verdadeiros problemas, que obriguem o aluno a tomar decisões, planejar e recorrer à sua bagagem de conceitos e procedimentos adquiridos, é preciso que as tarefas sejam abertas, diferentes umas das outras, ou seja, imprevisíveis.

A partir dessa nova cultura de aprendizagem, é necessário, então, repensar as intervenções pedagógicas pautadas nestes pressupostos. Para Zabala³⁰, as formas de ensinar são determinadas, em alguns casos, pelos componentes ideológicos que influenciarão na interpretação que se faz da aprendizagem. Considera a existência de variáveis que constituem um determinado método (ou forma de ensinar): tempos, agrupamentos, espaços, organização dos conteúdos, papel do professor e do aluno. O autor também considera que a diversidade é inerente à natureza humana, e qualquer atuação destinada a desenvolvê-la tem de adaptar-se a esta característica. Falamos, portanto, de um “ensino adaptativo”, cuja característica distintiva é sua capacidade de adaptar-se às diversas necessidades das pessoas que as protagonizam.

Embora a concepção construtivista não prescreva uma metodologia concreta, sua essência é contrária a propostas homogeneizadoras do ensino, porque parte do princípio da diversidade.

A concepção construtivista da aprendizagem escolar e uma opção que entenda o ensino como potencializador de todas as capacidades da pessoa implicam uma concepção de ensino que atenda a diversidade dos alunos e na qual a função do professor consiste em apresentar desafios e prestar ajudas adequadas às necessidades de cada aluno.³¹

Apresentar desafios, talvez possa ser a “chave” para a realização de propostas nas quais os alunos consigam expressar a individualidade, com liberdade para responder, de forma autônoma, a essas tarefas desafiadoras, e assim, estimular o desenvolvimento das múltiplas inteligências.

²⁴ *Ibidem*, p. 253.

²⁵ VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

²⁶ *Idem*, p. 112.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ Pozo, *op.cit.*, 2002.

²⁹ *Idem*, p. 254.

³⁰ ZABALA, A. Os enfoques didáticos. In: COLL et al. *O construtivismo na sala de aula*. 6. ed. São Paulo: Ática, 1999.

³¹ *idem*, p. 191.