

# A ABORDAGEM CONCEITUAL E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

*Armstrong Miranda Evangelista*  
*Professor de Didática e Prática de Ensino*  
*de Geografia do DMTE/CCE/UFPI*

## Resumo

O presente texto discute a abordagem conceitual à luz do pensamento de três dos mais importantes teóricos da psicologia da aprendizagem: Ausubel, Piaget e Vygotsky. Identifica as particularidades e terminologias peculiares ao enfoque de cada um desses pensadores. Focaliza os pontos de congruência de suas idéias acerca da formação de conceitos. Busca apresentar subsídios teóricos importantes que iluminem o trabalho daqueles que estão envolvidos com a ação pedagógica a fim de que conheçam melhor as condições em que se realiza o processo de ensino e aprendizagem.

## Palavras-chave

conceitos, formação de conceitos, ensino-aprendizagem, aprendizagem significativa

## Abstract

This text discuss a conceptual approach based on the ideas of three of the most important theorists on psychology of learning: Ausubel Piaget e Vygotsky. It identifies the peculiarities and the terminologies proper to the points of each one of these thinkers. It focuses on congruent points among their ideas about the formation of concepts. It seeks to present theoretical subsidies important to improve the work of those who are engaged on the pedagogical matter in order to give them a better understanding on the conditions to successfully achieve the teaching and learning process.

## Key-words:

concepts, formation of concepts, teaching-learning, significative learning.

A pesquisa que culminou com a realização deste texto resultou de reflexões acerca do processo ensino-aprendizagem, em que se perscrutou as orientações possíveis de tornar a relação professor-aluno mais profícua e capaz de gerar resultados favoráveis, diante de um cenário pedagógico que ainda é fortemente marcado por uma pedagogia de caráter tradicional, marcada pela centralidade na figura do professor. Não obstante aos múltiplos fatores que intervêm na relação ensino-aprendizagem, fez-se a opção de entender melhor questões relacionadas ao âmbito da sala de aula, pois esse espaço constitui-se num *locus* privilegiado para a efetivação da prática educativa social. Nessa direção, buscou-se compreender como as relações que se manifestam em sala de aula podem ir além da mera transmissão de conteúdos pelo professor para uma relação biunívoca, construtiva, que considere as experiências, necessidades e características dos alunos. Sem desmerecer a importância dos demais conteúdos do saber escolar, evidencia-se neste texto, os conteúdos conceituais tendo em vista a contribuição que podem propiciar para a estruturação do conhecimento científico em situações de ensino-

aprendizagem. Na tentativa de elucidar os possíveis caminhos da aprendizagem conceitual procurou-se através de uma revisão bibliográfica descrever e cotejar o pensamento de alguns autores clássicos da psicologia da aprendizagem (Ausubel, Piaget e Vygotsky) sobre o processo de aquisição conceitual, evidenciando as convergências e divergências de idéias destes autores. Para atender a esse objetivo foram consultadas, tanto as obras desses pensadores traduzidas para a língua portuguesa, quanto as obras de outros autores que comentam e interpretam esses clássicos.

## 1 – O que são conceitos?

Do exame do pensamento dos autores aqui estudados (Ausubel, 1980; Vygotsky, 1993), depreende-se que conceitos são modos de organizar a experiência (fatos, objetos e eventos), categorizando-a e atribuindo-lhes um nome. Em outras palavras, os conceitos dependem de um processamento mental de informações obtidas pela percepção, criando classes de características comuns associadas com um símbolo, como, por exem-

plo, a palavra. Embora independentes, podem ser organizadas em estruturas conceituais dentro das disciplinas, em uma ordem progressiva, relacionando as experiências novas às já existentes. Uma gama enorme de experiências podem vincular-se a um conceito, com o qual se interligam outros.

Em decorrência disso, Pozo (2000) e Coll (1998), ressaltam que é de suma importância para quem se compromete com o ensino, selecionar dentro dos tópicos que leciona, os principais conceitos e as generalizações que darão substância à interpretação do real por parte dos estudantes, considerando que os conceitos fundamentais estarão em interação com outros mais específicos. Acreditam que o estudo de conceitos afasta a aprendizagem por memorização ou mecânica, que enfatiza fatos, e principalmente o produto final do pensamento de outras pessoas e secundariza a compreensão do educando. A aprendizagem conceitual aumenta a capacidade de raciocínio, favorecendo a ordenação da realidade por parte do sujeito.

## 2 – A abordagem conceitual segundo três enfoques da psicologia da aprendizagem

### a) Enfoque Ausubeliano

A abordagem conceitual foi objeto central nos estudos desenvolvidos por David Ausubel (1980) ao elaborar a teoria da aprendizagem significativa. Nela, dá destaque à existência de conceitos-chave, os quais denominou de *subsunçores*, que estando presentes na estrutura cognitiva do indivíduo, serviriam de suporte para a aprendizagem de outros conceitos. No seu entendimento, a aprendizagem significativa passa pelo domínio desses conceitos *subsunçores*, que interagem com a nova informação apreendida, configurando uma rede hierárquica de conceitos que viria a ser a própria *estrutura cognitiva*. A aquisição da nova informação implica, também, uma reestruturação cognitiva, ocorrendo um aprimoramento significativa desenvolvida por Ausubel, Pozo (2000, p. 33) evidencia que “trata-se de um processo no qual o que aprendemos é o produto da informação nova interpretada à luz daquilo que já sabemos. Não basta somente reproduzir a informação nova, também é preciso assimilá-la aos nossos conhecimentos anteriores”.

Para Ausubel, a aquisição desses conceitos ocorre de duas formas. A primeira delas, seria a *formação de conceitos* e a segunda a *assimilação de conceitos*.

A *formação de conceitos* é típica da idade pré-escolar, dependendo da experiência empírico-concreta, onde o indivíduo experiencia o mundo espontaneamente, generalizando essa experiência à medida que procura abstrair os atributos comuns a uma classe de objetos.

Na *assimilação*, típica de crianças em idade escolar e dos adultos, a informação adquirida contém os principais atributos de um objeto ou classe já generalizados e relacionáveis com os conceitos previamente formados. O processo de *assimilação de conceitos* torna-se a própria *subsunção*, isto é, o novo conceito adquirido ao interagir com os *subsunçores* incrementa a *estrutura cognitiva*, resultando na maior elaboração dos conceitos. Assim, a *assimilação* será tanto mais significativa quanto mais existirem conceitos inclusivos e abrangentes que funcionem com o passar do tempo, haja uma estabilização das idéias na *estrutura cognitiva*. Um volume maior de informação tende a se reduzir em conceitos mais amplos e diferenciados. Sobre essa questão Moreira e Masini (1982, p. 18) afirmam:

*O processo de redução da memória ao menor denominador comum capaz de representar a experiência ideacional prévia cumulativa é muito similar ao processo de redução que caracteriza a formação do conceito. Um simples conceito abstrato é mais manipulável para propósitos cognitivos do que os diferentes exemplos dos quais foi abstraído.*

Portanto, na visão ausubeliana não se assimila toda a informação recebida. A mente, ao funcionar, tende sempre a generalizar as idéias em estruturas mais aprimoradas, formando um conteúdo mais significativo em contínua reestruturação.

Para Ausubel, há um processo transicional daquele que aprende. Transita-se de formações conceituais, apoiadas em experiências concretas, que exigem baixo nível de abstração (período de pré-operações), passa para o nível de operação com conceitos secundários, ainda apoiado no

empírico-concreto, até chegar aos conceitos não-espontâneos com significado categórico generalizado, já numa fase operacional, o que pressupõe maior maturidade intelectual.

Além disso, Ausubel acredita que a aprendizagem significativa está diretamente envolvida com o domínio de conceitos gerais e inclusivos, e que durante o processo ensino-aprendizagem, as idéias gerais seriam apresentadas primeiro do que aquelas mais específicas, formando uma estrutura hierarquizada na mente do indivíduo, onde o mais genérico e geral situa-se no topo, subordinando fatos e conceitos menos inclusivos. Designou esse princípio de *diferenciação progressiva*.

Simultaneamente à *diferenciação progressiva*, a aprendizagem é relevante quando adota como princípio a *reconciliação integrativa*; em outras palavras, os conceitos, além de estarem subordinados a uma estrutura hierárquica, relacionam-se mutuamente em termos de semelhanças ou diferenças, sendo preciso explorar essa dimensão.

#### b) Enfoque Vygotskiano

O psicólogo russo L. Vygotsky, também se mostra favorável à análise dos processos de aprendizagem, tomando como referência o estudo de conceitos. Na sua concepção é importante distinguir duas modalidades de conceitos independentes e em interação, os quais designou *conceitos espontâneos* e *conceitos científicos*. Em termos constitutivos, formam-se primeiramente os *conceitos espontâneos*, fruto da experiência direta com os objetos. Em seguida, já com um maior nível de abstração, configuram-se os *conceitos científicos*. Ambas as formas de representação mental da realidade funcionam na dependência da linguagem, posto que a formação dos conceitos utiliza as palavras como signos e mediadores para expressar a generalização feita com os dados da realidade. Nas palavras de Cavalcanti (1996, p. 39), ao comentar a teoria Vygotskiana:

*O desenvolvimento dos processos, que resultam na formação de conceitos, inicia-se na infância, mas as funções intelectuais básicas para isso só ocorrem na puberdade. É relevante, pois, para a reflexão sobre o ensino*

*considerar que os conceitos começam a ser formados desde cedo, mas que só aos 11, 12 anos a criança é capaz de realizar abstrações, que vão além dos significados ligados a suas práticas imediatas. Mas, isso não se dá pela idade simplesmente, é preciso levar em conta a experiência. Ou seja, se o meio ambiente não fornecer ao adolescente os desafios e as tarefas necessárias para estimular seu intelecto, seu raciocínio poderá não alcançar o nível possível de sua faixa etária.*

Vygotsky admite uma progressiva melhora no domínio conceitual rumo a níveis cada vez mais elaborados de abstração. O indivíduo no decorrer do seu desenvolvimento tenderia a se afastar da experiência concreta formadora de conceitos espontâneos, que impera a menor generalização. A abstração gradual contaria com a participação crucial dos adultos ou pares mais adiantados, que seriam agentes fundamentais, em propiciar às crianças instrumentação acessória e necessária para adquirir os conceitos, notadamente os científicos. Daí respaldar a educação escolar, pois seria na escola onde as crianças teriam a oportunidade de interagir com conceitos mais elaborados, sendo capazes de terem consciência destes conceitos, considerando que o processo instrucional sistematiza a informação, podendo incluí-la num sistema hierárquico.

Assim, a escola oportunizaria uma visão mais ampla da realidade. Aprendendo os conceitos ativamente tenderia a ocorrer a construção ou incremento de várias funções psicológicas superiores, como a atenção voluntária, a memória, o raciocínio lógico (abstração, comparação, diferenciação etc). Vygotsky sintetiza, que a construção de *conceitos espontâneos* segue uma trajetória ascendente e assistemática, ou seja, ao objeto conhecido concretamente atribui-se uma palavra, que o representa, porém com caráter bastante restrito, já a construção dos *conceitos científicos* relaciona-se inicialmente à definição verbal do objeto, sem necessariamente estar em sua presença, sendo possível operar com esse conceito deliberadamente e de maneira sistemática. Nesse caso, há uma *estrutura conceitual*, na qual os conceitos mais abstratos envolvem aqueles menos abstratos.

Mas é importante realçar, como coloca Vygotsky, que a transmissão de conceitos, na es-

cola, não é uma via de mão única, pois a “experiência tem mostrado a ineficácia de se ensinarem conceitos à criança ou ao jovem apenas transmitindo a ele o conceito definido no livro ou elaborado pelo professor” (Cavalcante, 1996). As pesquisas desenvolvidas por Vygotsky levaram-no a considerar a atuação do estudante no processo pedagógico, com atenção bastante voltada para a resolução de problemas.

### c) Enfoque Piagetiano

Nas várias investigações que realizou sobre os processos cognitivos Piaget mostrou que há uma interação radical da criança com o ambiente e esta altera-se com o passar do tempo, passando por diversos estágios, embora estes estágios não devam ser vistos como etapas fixas e invariáveis para cada criança. Pressupôs, que no curso do desenvolvimento infantil, a construção do pensamento e a elaboração das funções psicológicas ocorrem através de um processo de *equilibração majorante*, possibilitada pelos mecanismos de *assimilação* e *acomodação*, que presidem a formação de esquemas mentais. A *equilibração majorante* consiste na adaptação do organismo ao meio através de ações contínuas e ininterruptas quando se encontra diante de situações desafiadoras. Nesse enfrentamento, dispõe da *assimilação* que é a aplicação de esquemas prévios ou significações já construídos a situações novas sem modificação estrutural do indivíduo, e da *acomodação*, manifesta em adaptações ou significações novas diante de situações desequilibradoras para esse mesmo indivíduo, forçando-o a reestruturar-se, a modificar-se. A esse respeito, Moreira (1983, p. 87), afirma:

*De maneira análoga, conceitos são básicos na teoria de Piaget, pois idéias fundamentais (conceitos-chave) dessa teoria, como assimilação e acomodação, no fundo, se referem à aquisição de conceitos. Os esquemas de assimilação mentais que o indivíduo constrói para abordar a realidade são conceitos, como no caso do esquema “vetor”, por exemplo, ou combinações de conceitos como no caso de esquemas que são princípios ou teorias explicativas. Através de acomodações pode ser pensada como aquisição de novos conceitos.*

Tal processo é dinâmico, em função das mudanças operadas no próprio organismo e também dos incessantes desafios colocados pelo meio, que o impede a buscar novas situações de equilíbrio em patamares superiores. Assim, a relação do sujeito com o mundo é construída desde o nascimento, sendo a objetividade assimilada numa contínua reinvenção e reconstrução pelo sujeito. Dito de outra maneira, a formação de conceitos pelo sujeito assenta-se sobre as estruturas de pensamento constituídas, fruto das suas diversas experiências. Quanto mais ricas essas experiências, melhores condições terá o indivíduo de aperfeiçoar suas estruturas conceituais e, portanto, operar com mais eficácia sobre os fenômenos que o circundam.

Na nossa concepção, os conceitos podem ser melhor construídos se aproveitarmos as experiências das crianças, contanto que não nos limitemos a reproduzir apenas o que elas conhecem, mas que utilizemos o que aprendem no cotidiano como ponto de partida para a aprendizagem dos significados sistemáticos dos conceitos veiculados na escola. Agindo dessa forma, evitamos o risco de transmitir conceitos que, ao invés de serem assimilados ativamente pelo estudante, seriam apenas memorizados.

Ressaltemos que na visão piagetiana, as passagens por diversos estágios é inevitável no decurso do desenvolvimento do pensamento, e, conseqüentemente, na formação de conceitos, mesmo que as idades cronológicas de ocorrência desse fato não sejam espírito dialético comum, em que é patente a mútua interação entre o sujeito e o objeto durante o seu desenvolvimento, isto é, há uma valorização das relações intrapessoais e interpessoais. Indo mais adiante, poderíamos dizer que a internalização da cultura (da ótica vygotskiana), no plano intrasubjetivo, passa por uma atividade construtiva específica conforme a situação em que se encontra o desenvolvimento infantil, ou seja, em função da interação com o social, a criança constrói suas “teorias” ou interpretações desse objeto social.

Focalizando as problemáticas próprias, desses dois autores, sobre a relação entre aprendizagem e desenvolvimento, e arriscando uma ponde-

ração, Castorina (1996) afirma que embora a aprendizagem organizada possa proporcionar o desenvolvimento mental (como propõe Vygotsky), ao criar o conceito de zona de desenvolvimento proximal<sup>2</sup>, colocando em funcionamento uma série de processos evolutivos, isso não impede que o indivíduo ultrapasse níveis, nem deixe de superar os problemas cognitivos que contingencialmente enfrentará dentro de um quadro de coordenação gradual dos esquemas de conhecimento (como propõe Piaget).

Quanto à formação dos conceitos, Castorina (op. cit), explica que, tanto Vygotsky como Piaget, procuraram explicar sua constituição, mas partindo de pressupostos distintos. Em suas pesquisas, Vygotsky concentrou maior atenção sobre os fatores que propiciavam a formação de conceitos quando da interação do sujeito com o mundo, chegando à conclusão que a palavra seria o elo fundamental para essa interação. Acredita que a aquisição de conceitos elaborados (os conceitos científicos) poderia ser transmitida eficazmente no espaço escolar, de forma sistemática, partindo da análise dos conceitos adquiridos no cotidiano, sobre os quais são feitas generalizações. Em outras palavras, os conceitos cotidianos seriam reconstruídos no processo de ensino e aprendizagem que se desenvolve na escola.

Piaget, por sua vez, não se deteve em explicar sistemas conceituais para eventos ou objetos específicos. Entendeu a abordagem conceitual como o estudo das grandes categorias que emolduram a estrutura cognitiva do indivíduo, como por exemplo, a construção das noções espaciais, temporais e de causalidade, visando dar conta do problema central da epistemologia genética: entender como o conhecimento é organizado no pensamento do indivíduo no curso do seu desenvolvimento. Fato que, indubitavelmente, tem correlação com a aprendizagem na escola, pois a conformação de uma estrutura conceitual, durante o desenvolvimento do indivíduo, assegura-lhe condições para organizar o conhecimento escolar.

### Considerações Finais

Do que foi exposto, compreendemos que a idéia da criança como uma tábula rasa, sobre a qual se introduz o conhecimento é bastante questiona-

da. Como vimos, a aprendizagem tende a tornar-se significativa quando ao lado da sistematização do conhecimento pelo professor também considera-se as experiências prévias e o contexto social no qual o aluno está inserido.

As recomendações de Libâneo (1994) são bastante oportunas neste momento, pois adverte que o processo de ensino deve propiciar às crianças o desenvolvimento de suas capacidades e habilidades intelectuais através de uma transmissão e assimilação ativa dos conhecimentos, rumo à autonomia nos estudos. Para isso, aqueles envolvidos com o ensinar necessitam estar cientes da complexidade das situações didáticas, que envolvem as condições internas e externas dos estudantes. Para Libâneo (op. cit. p. 84) "o professor propõe objetivos, conteúdos, tendo em conta as características dos alunos e da sua prática de vida. Os alunos por sua vez, dispõem em seu organismo físico-psicológico de meios internos de assimilação ativa (...): percepção, motivação, compreensão, memória, atenção, atitudes e conhecimentos já disponíveis". Essas capacidades cognoscitivas devem ser ativadas habilmente pelas ações docentes por intermédio de um ensino ativo. Assim, dependendo da natureza das atividades de ensino pode-se estimular parcialmente essas faculdades, como a memorização, por exemplo, retirando do campo de possibilidades do indivíduo o desenvolvimento de habilidades que os conduza a patamares superiores de representação mental dos conteúdos do saber escolar, como a reflexão contínua, o aguçamento de suas capacidades perceptivas, a compreensão dos fenômenos, capacidade de análise e síntese e a generalização de fatos e idéias, condições potencialmente ensejadoras de um melhor entendimento do mundo, dos fenômenos que se materializam nas práticas sociais que contextualizam o saber-fazer humano.

Segundo Libâneo (1994), a unidade entre o ensino e a aprendizagem tende a ocorrer quando de um lado, o professor, tendo em mente certos objetivos, apresenta o conhecimento sistematizado através de métodos apropriados e, de outro, o estudante é capaz de compreendê-los e aplicá-los com consciência e autonomia. Ademais, o processo de ensino é composto por componentes básicos interligados – objetivos, conteúdos e métodos – que não

podem ser analisados isoladamente, o professor dirige esse processo nas situações didáticas concretas, oportunizando condições para a assimilação ativa de conhecimentos e habilidades e o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas dos alunos.

Diante disso, surge a indagação: Como os alunos podem ser sujeitos do ensino-aprendizagem, se ainda persiste em nossas escolas uma pedagogia tradicional em que os conteúdos são apresentados aos alunos sem levar em conta aquilo que eles já sabem? Ora, se se busca avançar nessa questão seria interessante buscar novas práticas educativas,

sem subestimar os múltiplos fatores estruturantes do processo de ensino-aprendizagem, procurando alterar ou atualizar os conteúdos e procedimentos didáticos, tendo em conta as reais condições de aprendizagem das crianças, fato que passa, indubitavelmente, pela compreensão da forma como a mesma interage com o conhecimento, organizando conceitualmente o pensamento sobre o mundo, nesse sentido a leitura dos clássicos da psicologia da aprendizagem aqui abordados torna-se imprescindível, sobretudo porque valorizam a unidade indissolúvel dos atores que participam da relação intersubjetiva em sala de aula.

## BIBLIOGRAFIA

- AUSUBEL, D.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BECKER, F. **A epistemologia do professor**. São Paulo: Vozes, 1996.
- BRASIL - GOVERNO FEDERAL. PCN. **Parâmetros curriculares nacionais**. terceiro e quarto ciclos: Geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1998.
- BRASIL, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. "Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial (da República Federativa do Brasil)**, Brasília, 1996.
- CASTORINA, J. et al. **Piaget. Vigotsky: novas contribuições para o debate**. São Paulo: Ática, 1996.
- CAVALCANTI, L. de S. **A construção de conceitos geográficos de ensino – uma análise de conhecimentos geográficos em alunos de 5ª e 6ª séries do ensino fundamental**. Tese de doutorado. São Paulo: USP, 1996.
- COLL, César. **Psicologia e currículo**. São Paulo: Ática, 1998.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Col. Magistério 2º grau. Série formação do professor).
- LOPES, A. O. Relação de interdependência entre ensino e aprendizagem. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). **Didática: o ensino e suas relações**. Campinas: Papyrus, 1996.
- MONTOYA, A. O. D. **Piaget e a criança favelada: epistemologia, diagnóstico e soluções**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- MOREIRA, M. A. **Ensino e aprendizagem: enfoque teórico**. São Paulo: Moraes, 1983.
- \_\_\_\_\_; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- MOYSÉS, L. M. **O desafio de saber ensinar**. 4. ed. Campinas: Papyrus, 1999.
- NAYSA, M. C. Desarrollo mental y aprendizaje de la Geografía. In: Unesco. **Nuevo método para la enseñanza de la Geografía**. Madrid: Teide, 1989.
- OLIVEIRA, M. K. Pensamento de Vygotsky como fonte de reflexão sobre a Educação. In: **Cadernos Cedes; implicações pedagógicas do modelo histórico cultural**. São Paulo: Papyrus, 9-14, 1995.
- PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento & aprendizagem em Piaget e Vigotsky**. São Paulo: Plexus, 1994. (col. A Relevância do Social).
- PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia: a resposta do grande psicólogo aos problemas de ensino**. Rio de Janeiro: Forense, 1972.
- \_\_\_\_\_. **A representação do mundo na criança**. Rio de Janeiro: Record, 1926.

- \_\_\_\_\_. & INHELDER, B. **A representação do espaço na criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- POZO, J. I. A aprendizagem e o ensino de fatos e conceitos. in: Coll, César et alli. **Os conteúdos na reforma; ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- ROAZZI, A.; BRYANT, P. E. **Interação Social e Interferência Lógica. Psicologia: teoria e pesquisa**. v. 12. n. 2, maio/agos., 1996.
- \_\_\_\_\_; DIAS, M.G. B.B. A influência da motivação em tarefas cognitivas: nível socioeconômico, tipo de recompensa e contexto da tarefa. **Psicologia: teoria e pesquisa**. v. 10. n. 2. Brasília, maio/agos., 1994.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Pensamento e linguagem**. São paulo: Martins Fontes, 1993.

#### Notas finais

- <sup>2</sup> A distância entre o nível de resolução de problemas feitos independentemente pela criança, e o nível potencial feito com o auxilia de adultos ou com um colega mais capaz.