

TEORIAS DA APRENDIZAGEM

Para entender os pontos centrais da natureza da aprendizagem é necessário reportar-se ao seu desenvolvimento histórico, filosófico e psicológico. Várias correntes de pensamento se desenvolveram e se definiram para os modelos educacionais: "a corrente *empirista*, o *inatismo* ou *nativismo*, as *associacionistas*, a *psicologia cognitivista*, o *construtivismo* e *sócio - construtivismo*". (SILVA, 1998).

Segundo Mizukami (1986), a corrente *empirista* fundamenta-se no princípio de que o homem é considerado desde o seu nascimento como sendo uma "tábula rasa", uma folha de papel em branco, e sobre esta folha vão sendo impressas suas experiências sensório - motoras. O conhecimento é uma cópia de algo dado no mundo externo, ou seja, é uma "descoberta" e é nova para o sujeito que a faz. Portanto, o que foi descoberto já se encontrava presente na realidade exterior.

O *inatismo* ou nativismo refere-se a hereditariedade do sujeito. Suas características são determinadas desde o seu nascimento. A hereditariedade permite argumentar que o sujeito é basicamente bom/mau/racional, ativo ou passivo em sua relação com o meio. Presume-se nesta teoria que as propriedades básicas do sujeito como a inteligência, personalidade, motivos, percepções, emoções, existam pré formadas desde o nascimento.

1. Teorias de Aprendizagem: Associacionista/Behaviorista (Comportamentalismo)

Essas teorias se baseiam na similaridade das tarefas. A aprendizagem consiste em gravar respostas corretas e eliminar as incorretas.

Segundo Barros (1998) os associacionistas têm como principal pressuposto explicar que o comportamento complexo é a combinação de uma série de condutas simples. Os precursores dessa corrente foram Edward L. Thorndike e B. F. Skinner e suas respectivas teorias do comportamento reflexo ou estímulo e resposta.

Associacionismo/Behaviorismo e Aprendizagem

O comportamento segundo a psicologia é compreendido para poder prevê-lo e se possível modificá-lo. Segundo Barros (1998), a relação estímulo-reposta é demonstrada através do esquema de comportamento E-R, onde E significa estímulo ou conjunto de estímulos e R significa reação ou resposta. Sobre este esquema pode-se dizer que um estímulo provoca uma reação (ou resposta) ou uma "reação (ou resposta) é provocada por um estímulo".

Um aspecto central do comportamento como corrente associacionista é ser contrária ao construtivismo. Sua teoria é do tipo E-R (estímulo e resposta). Todo o comportamento, por mais complexo que seja, é redutível a uma série de associações entre elementos simples (estímulos e respostas).

O comportamento tem sido definido como “o conjunto das reações ou respostas que um organismo apresenta às estimulações do ambiente”. (Barros, 1998, p.19). O comportamento é classificado em inato ou natural (invariável), adquirido ou aprendido (variável) e em respondente ou operante.

Gates exemplifica com muita clareza como se dá a aprendizagem pelo processo de condicionamento: quando se mostra a uma criança uma folha, esta reage fazendo a representação mental do objeto. Se, ao mesmo tempo em que o objeto é mostrado, se disser a palavra “folha” e se repetir por certo número de vezes, a criança chegará a pensar no objeto apenas por ouvir a palavra. Neste caso aprende a significação da linguagem falada. Mais tarde, podemos mostrar o objeto enquanto a criança olha a palavra impressa.

Na concepção behaviorista, educar seria estabelecer “condicionamentos” na infância. Skinner, em seus experimentos, observou que uma reação é repetida quando é seguida de um efeito agradável.

Edward Lee Thorndike formulou a Lei do Efeito que considera que o organismo tende a repetir a reação do efeito agradável. Este efeito que ocorre após o sujeito apresentar uma reação, é chamado de reforço positivo. E, de acordo com Barros (1998), é um requisito necessário para que ocorra a aprendizagem. É neste sentido que o sujeito do behaviorismo é passivo, e a aprendizagem não é uma qualidade intrínseca do organismo, mas necessita ser impulsionada a partir do ambiente.

Skinner conceitua os reforços como eventos que tornam uma reação mais frequente, e aumentam a probabilidade de sua ocorrência. Os reforços se classificam em positivos e negativos. Os reforços positivos consistem na apresentação de estímulos, no acréscimo de um evento à situação. Os reforços negativos por sua vez, consistem na remoção de um evento. Nestes dois tipos de reforços, o efeito será o mesmo e a probabilidade da resposta será aumentada.

Os reforços positivos se constituem na apresentação de estímulos, no acréscimo de alguma coisa à situação e os reforços negativos é a remoção de alguma coisa da situação.

Aplicação no Processo Ensino-aprendizagem

Segundo Mizukami (1986), no ensino-aprendizagem os comportamentos dos alunos são listados e mantidos por condicionamentos e reforçadores arbitrários tais como elogios, notas, prêmios, reconhecimento do professor e colegas, prestígio, etc.; os mesmos estão associados com uma classe reforçadora mais generalizada como o diploma, vantagens da futura profissão, a aprovação final do curso, *status*, etc.

A proposta de aprendizagem será estruturada de maneira a dirigir os alunos pelos caminhos adequados que conduzirão ao comportamento final desejado. Segundo Skinner, o comportamento humano é modelado e reforçado, o que implica em recompensa e reforço.

No comportamentalismo, o homem é considerado como uma consequência das influências do meio ambiente, é considerado como produto do meio (Mizukami, 1986) e este pode ser manipulado. A preocupação de Skinner, portanto, não é com a aprendizagem, e sim com o comportamento observável.

A educação está intimamente ligada à transmissão cultural, pois deverá transmitir os conhecimentos, assim como, os comportamentos éticos, práticos e sociais. São habilidades consideradas básicas para a manipulação e controle do mundo/ambiente (cultural, etc). A educação tem como objetivo básico promover mudanças desejáveis no sujeito. Essas mudanças implicariam na aquisição de novos comportamentos e também na modificação dos comportamentos já existentes (Mizukami, 1986).

Papel do Professor

Em uma abordagem behaviorista (comportamentalista), o professor é considerado transmissor de conhecimento ao aluno e administra as condições da transmissão do conteúdo. O professor deverá decidir os passos de ensino, os objetivos intermediários e finais com base em critérios que fixam os comportamentos de entrada e os comportamentos que o aluno deverá exibir durante o processo de ensino. O professor tem uma função de pensar no *reforço* de maneira a possibilitar o aumento da probabilidade de ocorrência de uma resposta a ser aprendida.

O professor tem também a função de garantir a eficácia da transmissão do conhecimento, não importando as relações afetivas e pessoais dos sujeitos envolvidos no processo ensino aprendizagem. Sua tarefa é modelar os alunos, para que possam conseguir um comportamento adequado.

Papel do aluno

Em uma abordagem behaviorista o aluno não possui qualquer conhecimento. A capacidade de conhecimento do aluno vem do meio físico/social. O aluno recebe, escuta, escreve e repete as informações tantas vezes quanto forem necessárias, até acumular em sua mente o conteúdo que o professor repassou.

O aluno aprende se executar os conteúdos que o professor determinar. Ele aprende se o professor ensinar (Becker, 1989). Com base nesta informação pode-se dizer que o professor transmite e ensina todo o conteúdo ao aluno. O aluno não cria nem inventa, reproduz o que aprende.

Os alunos são modelados à medida que tem conhecimento dos resultados de seu comportamento. No final do processo ocorre a *avaliação com o objetivo* de medir os comportamentos finais.

2. Teorias de Aprendizagem: Gestalt

Esta teoria tem com base a representação global de uma situação. Segundo Barros (1988), a *Gestalt* é representada pelos alemães Wertheimer, Koffka e Köhler. Para os representantes da corrente *Gestáltica* (psicologia da forma) a atividade e o comportamento do sujeito são determinados de acordo com o modo pelo qual vê e compreende a estrutura dos elementos da situação problema. Para Koffka a percepção e pensamento não podem ser reduzidos a um acúmulo de sensações ou associações individuais mas, são determinadas pela estrutura global.

Para Pozo (1988), o paradigma da aprendizagem consiste na solução de problemas que tem como princípio o todo (a globalidade) para as partes (o todo não pode ser compreendido pela separação das partes) e na organização dos padrões de percepção.

Em Pozo (1998), na Gestalt, as ideias de Köhler (1929) são opostas aos princípios do *associacionismo*. Esta escola não aceita a concepção do conhecimento como a soma de partes preexistentes. A unidade mínima de análise é a estrutura ou a globalidade. Rejeita a ideia de que o conhecimento tenha natureza cumulativa ou quantitativa, de tal maneira que qualquer atividade ou procedimento poderia transformar-se em várias partes aleatoriamente separadas.

Gestalt e Aprendizagem

O psicólogo Wertheimer (1945) utiliza-se da história da ciência como área de estudo da psicologia do pensamento e da aprendizagem. Wertheimer considera ainda que o “ensaio e erro” deixaria de ser aleatório (incerto), para se converter em uma comprovação estrutural de hipóteses significativas. O aluno aprende reinterpretando seus erros e acertos, compreendendo as razões estruturais de um problema.

A compreensão de um problema para Wertheimer está vinculada a uma tomada de consciência de seus aspectos estruturais ou “*insight*”, que significa “achar subitamente a solução para uma situação difícil”, “perceber relações entre os elementos de uma situação”. O “*insight*” só é possível quando uma situação de aprendizagem é arranjada de maneira que se possa observar todos os seus aspectos. Se houver a omissão de qualquer um dos aspectos, não ocorrerá o “*insight*”, portanto, não haverá solução.

Segundo Barros (1998), na teoria da *Gestalt* o sujeito tem várias formas de aprendizagem, que são: **gradação**, **diferenciação**, **assimilação** e **redefinição**. A aprendizagem por **gradação** implica em estabelecer um relacionamento sucessivo entre as várias partes de algo percebido. Köhler, em seus experimentos, demonstrou que o aluno quando do início de sua aprendizagem, percebe a forma total, a *Gestalt* das coisas. O autor aconselha que o ensino inicial para os alunos, deve ser composto de frases e palavras completas oportunizando o estabelecimento deste tipo de relação. Em uma frase completa, o aluno percebe as sílabas e as letras.

O processo de **diferenciação** consiste em destacar, no todo, uma parte do objeto que se está percebendo. Isso ocorre quando um elemento é apresentado em diferentes situações, permitindo que a mente o destaque como sendo o mais notado entre os demais, ou como sendo uma figura, permitindo que as partes restantes formem o fundo.

Este princípio é chamado de *princípio da unidade dentro da variedade de diferentes situações*, sendo uma condição de extrema importância para que se diferencie um elemento entre os demais. Como exemplo, pode-se apresentar no início da aprendizagem uma mesma palavra em várias frases de modo que a mesma se destaque.

O processo de **redefinição** consiste em perceber um mesmo estímulo de modo inteiramente novo, segundo a situação total ou a forma que ele se apresenta, ou seja, sua posição em relação aos demais estímulos ou ainda segundo a natureza dos outros estímulos componentes da situação em que ele nos é apresentado. Grisi esclarece este processo quando apresenta um exemplo que mostra formas diferentes de perceber um simples ponto

(.). Para ele, o ponto pode ser definido como ponto final em uma sentença, como um pingo da letra “i” ou ainda como um sinal de abreviatura.

O processo de **assimilação** segue ao de diferenciação, onde uma parte da situação total é destacada pelo processo de diferenciação, tornando-se figura. Esta figura pode se reunir às outras, constituindo novas estruturas pelo processo de assimilação. Em relação a leitura, o aprendizado por assimilação ilustra-se pelo fato de que o aluno no início de sua aprendizagem por assimilação é capaz de escrever uma palavra nova, a palavra camelo, por exemplo, por ter aprendido anteriormente as palavras *boneca*, *menino* e *lobo*.

Essa teoria contribui com, pois estabelece diferenças entre o pensamento reprodutivo e produtivo (consiste na compreensão real do problema), e em consequência entre a aprendizagem mecânica e compreensiva considerando a aprendizagem compreensiva um produto do *insight*. Esta estruturação está vinculada ao conceito de equilíbrio que é desenvolvido por Piaget.

Papel do professor

Na Gestalt, o ensino é centrado no aluno e o professor tem como função dar assistência ao aluno de forma a não transmitir o conhecimento. Ele deve ser um facilitador da aprendizagem, que consiste na compreensão, aceitação e confiança em relação ao aluno. Deve aceitar o aluno como ele é.

O professor deve possuir um estilo próprio para “facilitar” a aprendizagem. Sua intervenção deverá ser a mínima possível, devendo criar um clima favorável de aprendizagem. O conteúdo não deve ser repassado, uma vez que ele é adquirido da experiência vivida do aluno.

Para o professor, qualquer ação que o aluno decide fazer deve ser considerada como boa e instrutiva. Cabe ao professor auxiliar a aprendizagem do aluno de maneira a despertar o seu próprio conhecimento (Becker, 1992).

Papel do Aluno

O aluno deve ser responsabilizar pelos objetivos referentes à aprendizagem que lhes são significativos. Ele é compreendido como um ser que se autodesenvolve e o processo de aprendizagem deve facilitar este desenvolvimento. O aluno aprende por si mesmo, encontrando o seu próprio caminho. Cabe aos alunos pesquisar os conteúdos, criticar, aperfeiçoar ou até mesmo modificá-los (Becker, 1992).

3. Teorias de Aprendizagem: cognitivas (construtivismo)

Com inatismo e empirismo apontando para lados opostos ("O saber está no indivíduo" versus "O saber está na realidade exterior"), o século 20 nasceu com uma tentativa de caminho do meio para explicar o aprendizado: *a perspectiva construtivista*. De acordo com essa linha, o sujeito tem potencialidades e características próprias, mas, se o meio não favorece esse desenvolvimento (fornecendo objetos, abrindo espaços e organizando ações), elas não se concretizam.

A teoria cognitiva aborda o estudo da mente e da inteligência em termos de representações mentais e dos "processos centrais" do sujeito, ambos dificilmente observáveis.

A presença ativa do sujeito diante do conteúdo é essencial - portanto, não basta somente ter contato com o conhecimento para adquiri-lo. É preciso "agir sobre o objeto e transformá-lo", como diz Jean Piaget. Foi o cientista suíço quem cunhou o termo construtivismo, comparando a construção de conhecimento à de uma casa, que deve ter materiais próprios e a ação de pessoas para que seja erguida.

Pela concepção construtivista, o professor deve criar contextos, conceber ações e desafiar os alunos para que a aprendizagem ocorra. "O conhecimento não é incorporado diretamente pelo sujeito: pressupõe uma atividade, por parte de quem aprende, que organize e integre os novos conhecimentos aos já existentes", escreve Teresa Mauri em O Construtivismo na Sala de Aula.

É claro que nem tudo cabe debaixo do chapéu do construtivismo. Entre os mal-entendidos, um dos mais comuns é considerar que o professor construtivista não apresenta conteúdos nem orienta seus alunos. Para que haja o avanço dos alunos, o docente precisa tomar muitas decisões: considerar as demandas da turma, propor questões e desafios e pensar formas de promover ações que gerem aprendizado. "O educador deve dominar sua área e conhecer os processos pelos quais o aluno aprende os mais diferentes conteúdos".

Ao pesquisar a maneira como a criança pensa, Piaget chamou a atenção para o papel da interação para explicar como o conhecimento se origina e se desenvolve. Por essa via, aproximou-se de pesquisadores como Lev Vygotsky (1896-1934) e Henri Wallon (1879-1962). Embora os registros históricos indiquem que Wallon e Vygotsky não conviveram diretamente com Piaget, são muitos os pontos de contato entre o construtivismo piagetiano e a perspectiva defendida pela dupla, o sócio interacionismo.

Segundo ela, o processo de aprendizagem se dá pela relação do aprendiz com o meio (ambiente familiar e social, professores, colegas e o próprio conteúdo).

Segundo Wadsworth (1993), Piaget define a inteligência como a adaptação que tem como característica o *equilíbrio* entre o organismo e o meio, que resulta na interação entre o processo de *assimilação* e *acomodação*, que é o motor da aprendizagem. **O processo de assimilação** consiste em uma mudança quantitativa no sujeito, mediante a incorporação de elementos que vêm do meio para as suas estruturas mentais já existentes, o que implica no seu desenvolvimento intelectual. **O processo de acomodação**, consiste em uma mudança qualitativa na estrutura intelectual do sujeito pelas quais se adapta ao meio. Ele cria novas estruturas ou altera às já existentes em função das características de novas situações. A assimilação e a acomodação juntas, justificam a adaptação. As estruturas do conhecimento são como os esquemas, vão se tornando mais complexos sobre o efeito combinado dos mecanismos da assimilação e acomodação.

Assim, segundo Mizukami (1986) a aquisição do conhecimento cognitivo ocorre sempre que uma nova informação é assimilada à estrutura mental existente que ao fazer esta acomodação, modifica-se permitindo um processo contínuo dos mecanismos internos.

Nos vários trabalhos de Piaget, encontra-se o desenvolvimento da inteligência definido como um processo contínuo, e que as mudanças no desenvolvimento intelectual, são gradativas, e os esquemas são construídos ou modificados de forma gradual. Então define o crescimento cognitivo, e julga necessário dividir o desenvolvimento intelectual em estágios: da *inteligência sensória motora (0-2 anos)*, do *pensamento pré-operatório (2-7 anos)*, das *operações concretas (7-11 anos)* e das *operações formais (11 ou 12 em diante)*.

A primeira forma de inteligência é uma estrutura *sensório-motora*. Durante este estágio, o comportamento é basicamente motor. Não há lógica. O sujeito não representa e não “pensa” conceitualmente. Esse estágio torna-se estável entre os 18 e 24 meses.

O estágio do *pensamento pré-operacional*, caracteriza-se pelo desenvolvimento da linguagem e outras formas de representação, e também pelo rápido desenvolvimento conceitual. O raciocínio, nesse estágio, é pré-lógico ou semiológico. O que o sujeito adquire através da ação, irá aprender a fazer em pensamento.

No estágio das *operações concretas*, o sujeito faz novas modificações, desenvolve a habilidade de aplicar o pensamento lógico a problemas concretos. Esta fase precede a anterior e seu equilíbrio acontece entre os 7 e 11 anos.

No estágio das *operações formais*, as estruturas cognitivas alcançam seu nível mais elevado de desenvolvimento; os sujeitos tornam-se capazes de aplicar o raciocínio lógico a todas as classes de problemas, ou seja, aplicam não mais aos objetos presentes, mas aos objetos ausentes e hipotéticos.

O desenvolvimento das estruturas mentais é um processo coerente de sucessivas mudanças qualitativas das estruturas cognitivas. A estrutura e a mudança lógica são resultantes da estrutura precedente.

Ensino Aprendizagem

Segundo Mizukami (1986), que se baseia nas idéias de Piaget, o ensino numa concepção cognitivista que procura desenvolver a inteligência, deverá em primeiro lugar priorizar as atividades do sujeito considerando-o inserido em uma situação social.

A concepção piagetiana de aprendizagem tem caráter de abertura e comporta possibilidades de novas indagações, assim como toda a sua teoria.

A aprendizagem consiste em assimilar o objeto a esquemas mentais já existentes. O aluno aprende dependendo da esquematização presente, do estágio e da forma de relacionamento atual com o meio. Como consequência, o ensino deve assumir várias formas durante o seu desenvolvimento.

Assim a aprendizagem ocorre com base em tentativas e erros através da pesquisa feita pelo aluno, eliminando-se as fórmulas, nomenclaturas, definições, etc. O aluno parte de suas próprias descobertas, ele irá compreender o objetivo principal do ensino, que são os processos e não os produtos de aprendizagem. A aprendizagem só ocorre a partir do momento em que o aluno elabora o seu próprio conhecimento.

Papel do Professor

O professor tem como função criar situações que propiciam condições que possam estabelecer reciprocidade intelectual e cooperação ao mesmo tempo moral e racional. Ele deve evitar a rotina, e a fixação de respostas e hábitos.

Ele deve também propor problemas ao aluno, sem que lhes ensine a solução. Deve provocar desequilíbrios, desafios, mas para tanto é importante que conheça o aluno. A orientação, a autonomia e a ampla margem de autocontrole aos alunos deve ser concedida pelo professor.

O professor deve assumir o papel de mediador, investigador, pesquisador, orientador e coordenador. É necessário sua convivência com os alunos para observar os seus comportamentos, promovendo diálogos com eles, perguntando e, sendo interrogado; realizar com os alunos suas próprias experiências para auxiliar na sua aprendizagem e desenvolvimento.

Papel do aluno

O aluno deve ser ativo e observador. Ele deve experimentar, comparar, relacionar, analisar, justapor, encaixar, levantar hipótese, argumentar, etc. Cabe ao aluno encontrar a solução dos problemas que lhes são apresentados.

A avaliação, deve-se proceder de forma a verificar se o aluno adquiriu noções, conservações, se realizou operações, relações, etc. O rendimento do aluno pode ser avaliado de acordo com a sua aproximação a uma norma qualificativa pretendida.

Para avaliar o aluno, deve-se verificar sua observação com relação ao modelo apresentado e suas respectivas pistas e conseqüentemente, verificar a existência da cópia fiel desse modelo.

4. Teoria Sócio - Construtivista

A abordagem sócio - construtivista do desenvolvimento cognitivo é centrada na origem social da inteligência e no estudo dos processos sócio - cognitivos de seu desenvolvimento. Os trabalhos sobre esses processos se fundamentam na teoria do psicólogo Lev Vygotsky. Vygotsky tem como palavra-chave interação social, o que implica dizer que o desenvolvimento do indivíduo se dá através da relação com o outro, com o mundo.

Para Vygotsky o desenvolvimento é considerado como uma consequência da aprendizagem com que o sujeito é confrontado. Seu estudo passa necessariamente, pela análise de situações sociais que favorecem ao sujeito construir seu meio físico pois, numa abordagem sócio - construtivista o desenvolvimento cognitivo envolve as interações sujeito-objeto-contexto social.

Vygotsky descreve que o desenvolvimento cognitivo resulta na *zona de desenvolvimento proximal* (ZDP). Para Vygotsky, a zona de desenvolvimento proximal é o espaço entre o nível de desenvolvimento real – momento onde a criança estava apta a

resolver um problema sozinha – e o nível de desenvolvimento potencial – onde a criança o fazia com a colaboração de um adulto ou um companheiro.

A mediação é a forma de conceber o percurso de uma pessoa em seu processo de aprendizagem. Quando o professor se utiliza da mediação, consegue chegar à zona de desenvolvimento proximal da criança, e através das respostas aos “porquês” e aos “como” dessas crianças, ele conseguirá atingir formas, através das quais a instrução se tornará mais útil para a criança. Desta maneira, o professor terá condições de, através dos meios concretos, visuais e reais, com maior propriedade, fazer uso de recursos que se reportem ao pensamento abstrato, auxiliando a criança a superar suas capacidades.

A ZDP compreende a diferença entre o desenvolvimento efetivo e o desenvolvimento potencial. No desenvolvimento efetivo, o sujeito consegue resolver problemas sozinho, sem qualquer auxílio de outra pessoa ou mediadores externos. No desenvolvimento potencial, o sujeito torna-se capaz de resolver problemas, mas, com o auxílio de outras pessoas ou instrumentos mediadores externos tais como um professor, pais, colegas, etc.

Vygotsky afirma que o homem não age direto sobre a natureza. Ele faz uso de dois tipos de instrumentos em função do tipo de atividade que a torna possível, considerando o mais simples instrumento a mediação por “ferramenta” que são elaboradas por gerações anteriores. Elas atuam sobre o estímulo, modificando-o. A ferramenta transforma a atividade. O outro tipo de instrumento mediador são os “sinais” ou símbolos, que medeiam as ações do sujeito. O sistema de sinais mais comum é a linguagem falada. O sinal modifica o sujeito que dele faz uso como mediador. O sinal atua sobre a interação do sujeito com o seu meio.

A ferramenta serve de condutora da influência humana na resolução da atividade, provoca mudanças no objeto. O sinal é um meio da atividade física interna e encontra-se orientado internamente. Ele muda o sujeito e o sujeito muda o objeto.

Papel do professor

A função do professor é a de orientar de forma ativa e servir de guia para o aluno, de forma a oferecer apoio cognitivo. O professor deve ser capaz de ajudá-lo a entender um determinado assunto e, ao mesmo tempo, relacioná-lo ao conteúdo com experiências pessoais e o contexto no qual o conhecimento será aplicado. Ele deve também interferir na

zona de desenvolvimento proximal de cada aluno, provocando avanços não ocorridos espontaneamente por este aluno.

Várias atividades oferecidas devem ser flexíveis, permitindo ajustes no plano de aula. A intervenção por parte do professor é fundamental para o desenvolvimento do aluno. Ele deve intervir, questionando as respostas do aluno, para observar como a interferência de outro sujeito atinge no seu desenvolvimento e observar os processos psicológicos em transformação e não apenas os resultados do desempenho do aluno.

Papel do aluno

O aluno deve construir a compreensão do assunto que lhe for apresentado. Ele é considerado possuidor de conhecimentos, devendo integrar-se ao meio, mas guiado pelo professor.

A avaliação do processo consiste na auto avaliação e/ou avaliação mútua. A avaliação dispensa qualquer processo formal tais como nota, exames, etc. neste processo, tanto o professor como o aluno saberão suas dificuldades e também seus processos. O professor pode observar a evolução da representação do aluno, se ele construiu seu conhecimento com relação ao que se propõe.

5. Conclusão

As teorias de aprendizagem apresentadas neste artigo mostram a sua coexistência, ou seja, existem simultaneamente. Considerando essas teorias de aprendizagem, observa-se também uma diferença com relação a figura do professor e do aluno. O professor é considerado como possuidor de conhecimento ou educador e o aluno é considerado ouvinte ou construtor de seu conhecimento.