

# CONCEITOS DE APRENDIZAGEM: MONTESSORI, PIAGET, VIGOTSK E GARDNER E AS MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS

*Simone De Freitas Antoniosi<sup>1</sup> e Tadeu Aparecido Martins<sup>2</sup>*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a pesquisa sobre as principais teorias de aprendizagem, apresentando as teorias de Montessori, Piaget, Vigostky e Gardner. Por meio de pesquisa bibliográfica exploratória, de natureza qualitativa, sendo caracterizado, segundo a natureza dos dados, como uma pesquisa bibliográfica, fazendo um passeio sobre o conceito de aprendizagem e vendo as principais teorias de aprendizagem como construtivismo, a Teoria de Vygostky e das Inteligências Múltiplas e da Pedagogia Montessoriana. Conclui-se que o ato de ensinar envolve sempre uma compreensão bem mais abrangente que deve ser planejado para evitar a improvisação.

**Palavras-chave:** *Aprendizagem; Conceitos de aprendizagem, teorias de aprendizagem*

## INTRODUÇÃO

O processo para uma aprendizagem eficaz depende de inúmeros fatores, discutiremos as concepções de aprendizagem que comumente subsidiam as práticas pedagógicas, a partir da construção do que é aprender e como se dá este processo podemos perceber como ela (aprendizagem) é inerente a todo ser humano, assim discorreremos sobre quatro teorias de aprendizagem, pois é importante saber o que estes estudiosos descobriram sobre como aprendemos para que ao chegarmos ao ponto da dificuldade possamos ter caminhos diferentes para o mesmo problema, pois preciso lembrar que o desenvolvimento da personalidade do indivíduo se deve ao componente genético, hereditário, assim aquilo que ele aprende seja na interação com o meio físico e social, a influência da cultura e da sociedade em que vive e formando a personalidade da criança na medida em que ela interage com o meio em que vive.

Hilgard (apud CAMPOS, 1979) define a aprendizagem como um processo pelo qual uma atividade tem origem ou é modificada pela reação a uma situação encontrada, desde que as características da mudança de atividade não possam ser explicadas por tendências inatas de respostas,

---

<sup>1</sup> [simonepfreitas@uol.com.br](mailto:simonepfreitas@uol.com.br) – Docente na Etec Dr. Adail Nunes da Silva

<sup>2</sup> [tadeumartins21@hotmail.com](mailto:tadeumartins21@hotmail.com) – Docente na Etec Dr. Adail Nunes da Silva

maturação ou estados temporários do organismo, por exemplo, fadiga ou drogas, assim, a aprendizagem é um processo de assimilação de determinados conhecimentos e modos de ação física e mental, organizados e orientados no processo ensino aprendizagem.

## **APRENDIZAGEM, O QUE É?**

De acordo com CAMPOS (1979),

“A aprendizagem envolve o uso e o desenvolvimento de todos os poderes, capacidades, potencialidades do homem, tanto físicas, quanto mentais e afetivas, isto significa que aprendizagem não pode ser considerada somente como um processo de memorização ou que emprega apenas o conjunto das funções mentais ou unicamente os elementos físicos ou emocionais, pois todos estes são aspectos necessários “(p. 33)”.

A palavra aprendizagem significa um processo que evolui constantemente, devido ao comportamento do indivíduo, ligado ao ato de aprender, que se dá no decorrer da vida, significando que em qualquer idade que estivermos, poderemos adquirir um novo conhecimento. Aprendizagem humana é relacionada à educação e desenvolvimento pessoal, devendo ser orientada em favorecimento quando o indivíduo estiver motivado, este estudo utiliza os conhecimentos e teorias da neuropsicologia, psicologia, educação e pedagogia.

Para avaliar o processo de aprendizagem usa-se as curvas de aprendizagem, que mostram a importância da repetição de certas predisposições fisiológicas, de "tentativa e erro" e de períodos de descanso, após o qual se pode acelerar o progresso.

Desde a antiguidade a aprendizagem vem sendo objeto de estudo, as civilizações que dominaram o mundo antigo eram conhecidas não só pelo seu poderio bélico, mas principalmente por serem aquelas que possuíam os mais sábios mestres, e um desenvolvimento em cultura, economia e etc. Na antiguidade clássica a concepção de ensino era que o ser humano era semelhante a um pedaço de cera ou argila úmida que podia ser modelado à vontade, assim ela é retomada frequentemente, ao longo dos séculos, reaparecendo sob novas formas e imagens. O ensino nesta época tinha um

caráter mais verbal baseado na repetição de fórmulas já prontas, tenha predominado na prática escolar por muito tempo mas com o passar dos séculos, a ênfase passa a ser mais na compreensão do que a memorização para que o ensino tornasse mais estimulante e adaptado aos interesses dos alunos e reais condições de aprendizagem. Surgiram, assim, algumas teorias que tentavam explicar como o ser humano é capaz de apreender e assimilar o mundo ao seu redor.

Três processos quase simultâneos são necessários para a aprendizagem:

- a) Aquisição: de informações que podem ser novas ou para complementar algo que já sabíamos.
- b) Transformação: é o processo de usar o conhecimento de modo a adapta-lo as novas atividades.
- c) Avaliação: ou critica, um modo de verificação para adequarmos as informações as atividades propostas.

Pedagogia Montessoriana (Maria Montessori) dá importância ao desenvolvimento ocorrido na primeira infância partindo do princípio de que todas as crianças têm a capacidade de aprender através de um processo que deve ser desenvolvido espontaneamente a partir das experiências efetuadas no ambiente.

Ela defendia que as atividades favorecessem o movimento e o toque, sendo a experimentação do concreto o caminho para a compreensão do abstrato.

“A criança vai, assim a pouco e pouco, formando sua própria ‘massa encefálica’, servindo-se de tudo que a rodeia. Esta forma de espírito é comumente denominada ‘espírito absorvente’. É difícil de imaginar o poder de absorção do espírito da criança. Tudo que a rodeia penetra nela: costumes, hábitos, religião. Ela aprende um idioma com todas as perfeições ou deficiências que encontra ao redor de si, sem mesmo ir à escola.” (MONTESSORI, 1965, p.58)

Para tanto defendia que existiam os períodos sensíveis do desenvolvimento:

**Fase da exploração:** de 0 a 6 anos onde ocorre um enorme desenvolvimento encefálico (onde se localizam os sistemas perceptivos: tato, audição, gustação, visão, olfação), aqui segundo Montessori a criança tem uma “mente absorvente” e aprende através dos sentidos e da absorção. Muitas áreas do

córtex são ativadas na aprendizagem.\_O cérebro se modifica aos poucos, fisiológica e estruturalmente, como resultado da experiência. Montessori ressalta que a criança deve “aprender fazendo”, “aprender por si mesma”. a escola deve reproduzir a vida; indispensável que os conceitos sejam contextualizados.

**Fase da Internalização de 6 a 12 anos:** onde ocorre um rápido desenvolvimento do cerebelo (responsável pelas funções motoras, equilíbrio, tônus muscular), nesta fase a criança está consolidando tudo que o que aprendeu e formando noções de moral.

**Nova fase da internalização de 12 a 18 anos:** onde o adolescente passa a ser um “ser social”, ele está em busca de uma nova identidade.

**Fase de Refinamento de 18 a 24 anos:** é a fase da maturação.

De acordo com os períodos sensíveis de desenvolvimento que está atravessando, a criança é capaz de selecionar no ambiente exatamente as atividades que necessita para se desenvolver.

O desenvolvimento do SNC inicia-se na vida intrauterina e sofre influências de fatores genéticos e ambientais, alimento físico, calor físico, aceitação, amor e tranquilidade. Assim precisamos de alguns fatores para construir cérebros melhores: repetição; segurança; mãos ativas; atividades multissensoriais; autoaprendizagem e um olhar além.

De acordo com (Howard Gardner, 2009), a inteligência múltipla presume que:

“Se não tivesse trabalhado junto com dessas populações- crianças normais e superdotadas e as que haviam sido normais e sofreram danos cerebral- eu nunca teria concebido minha teoria das inteligências múltiplas (IM, como veio a ser conhecida depois). Como a maioria das pessoas leigas, e a maior parte dos outros psicólogos, teria continuado a acreditar na ortodoxia do quociente de inteligência (QI): na existência de algo único chamado inteligência, que nos permite fazer uma serie de coisas mais ou menos bem, dependendo do quanto somos “inteligentes”. Nascemos com um determinado potencial intelectual que é, em grande parte herdável (ou seja, nossos pais biológicos são os principais determinantes de nossa inteligência) e os psicometristas são capazes de nos dizer nosso nível de inteligência administrando testes nesse campo.”(GARDNER. H. 2009, p.16).

O ser humano torna-se pensante e capaz de manifestar – se por meio de diferentes inteligências ou linguagens, sendo difundida por todo o globo terrestre, esta teoria foi desenvolvida a partir de 1983, depois de estudos sobre cognição e a aprendizagem humana, realizados por Howard Gardner e outros pesquisadores da área, enfatizando que o ser humano não se restringe apenas uma ou duas aptidões.

“As sete primeiras inteligências mapeadas foram a lógica-matemática, linguística, cinestésica-corporal, musical, espacial, interpessoal, intrapessoal. Posteriormente, com as ressonâncias do estudo e o recebimento de apoio dos órgãos de fomento norte-americanos, os mesmos se intensificaram, incorporando outras formas como a naturalista e a existencialista” (Gardner, 1997).

**Inteligência Interpessoal:** quem a tem, consegue lidar com as outras pessoas, são as pessoas que gostam de cooperar, de ter muitos amigos, apreciam atividades em grupo.

**Inteligência Intrapessoal:** é percepção de saber definir seus próprios sentimentos e emoções, orientando-se de maneira favorável para lidar com as situações e necessidades.

**Inteligência Musical:** habilidade de reconhecer sons e ritmos, e criar melodias e ter o gosto de tocar instrumentos, comum entre músicos compositores.

**Inteligência Naturalista:** percepção de organizar e compreender os objetos fenômenos e padrões da natureza, como reconhecer e classificar plantas, animais, minerais, incluindo rochas e gramíneas e toda a variedade de fauna, flora, meio-ambiente e seus componentes. São característica de biólogos, geólogos mateiros.

**Inteligência Espacial:** capacidade de pensar em três dimensões, perceber imagens externas e internas, recriá-las, transformá-las ou modificá-las, decodificando a informação.

**Inteligência Corporal Cinestésica:** segundo Antunes (1998) é a capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos, utilizando o corpo (ou partes de si mesmo) e seus movimentos de maneira altamente diferenciada e hábil, para propósitos expressivos.

**Inteligência Linguística:** são aqueles que possuem em abundância esta linguagem, é a capacidade de dominar a linguagem e comunicar-se com outros.

**Inteligência Lógico Matemática:** nos ajudam a relacionar os números e conceitos matemáticos, é caracterizada pelo gosto e pela competência na interpretação e na categorização dos fatos e da informação, busca de explicação para tudo na matemática e no raciocínio lógico.

Em seus textos (Antunes, 2015) defende que:

“O homem limitado e restrito do início do século XX é gloriosamente substituído pela ciência do nascer do século XXI por um novo homem, múltiplo, holístico, ilimitado na capacidade de expansão de seu cérebro. Alguém que, se quiser, tem muito pouco a perder e todo futuro a ganhar.” (ANTUNES, 2015)

As implicações da teoria de Gardner para a educação são claras quando se analisa a importância dada às diversas formas de pensamento, aos estágios de desenvolvimento das várias inteligências e à relação existente entre estes estágios, a aquisição de conhecimento e a cultura.

Vygotsky, pensador importante em sua área e época, foi pioneiro no conceito de que o desenvolvimento intelectual das crianças ocorre em função das interações sociais e condições de vida o desenvolvimento é estimulado pela linguagem, é o próprio processo de aprendizagem que gera e apoia o desenvolvimento das estruturas mentais superiores.

“A linguagem origina-se em primeiro lugar como meio de comunicação entre a criança e as pessoas que a rodeiam. Só depois, convertido em linguagem interna, transforma-se em função mental interna que fornece os meios fundamentais ao pensamento da criança.” (Vygostky, 1993,p.114)

Segundo Vygotsky a criança de 3 a 4 que tiver convívio com outras crianças se desenvolve melhor do que a criança que se desenvolve em casa apenas com o estímulo de objetos, o que nos leva a concluir que esta é a melhor idade para se iniciar a criança na escola sendo a aprendizagem é resultado do dialogo constante entre o exterior e o interior do individuo, fazendo com que a aprendizagem, inicie do concreto para o abstrato.

[...] Não há necessidade de sublinhar que a característica essencial da aprendizagem é que dá lugar à área do desenvolvimento potencial, isto é, faz nascer, estimula e ativa, na criança, processos internos de desenvolvimento no quadro das interrelações com outros que, em seguida, são absorvidas, no curso do desenvolvimento interno, tornando-se aquisições próprias da criança... A Aprendizagem, por isso, é um momento necessário e universal para o desenvolvimento, na criança, daquelas características humanas não naturais, mas formadas historicamente. (VYGOTSKY, 1973, p. 161)

As quatro entradas do desenvolvimento:

- Filogênese
- Ontogênese
- Sociogênese
- Microgênese

O ponto central de sua teoria é a zona de desenvolvimento próxima, onde vemos a distancia entre o que um sujeito já sabe e aquilo que ele poderá aprender, ou seja seu conhecimento potencial que ao ser alcançado torna-se o conhecimento real. A aprendizagem é uma experiência social, a qual é mediada pela interação entre a linguagem e a ação, como atividade espontânea da criança, como saber o nome de seus familiares, é impulsionada por motivos, necessidades, enquanto a escrita formal demanda habilidades que envolvem mecanismos de abstração complexos.

O Behaviorismo é o estudo do comportamento baseado e, experimentações de laboratório com animais, é uma ciência que possui como principal função, prever e controlar o comportamento.

“A solução Watsoniana não continha para os padrões da época, contornos de moderação. Atingia frontalmente uma tradição que matinha a mente com pedra angular da Psicologia vigente. E a mudança brusca, ao mesmo tempo arrastou seguidores e criou grupos de estudos com características completamente novas para a ocasião, produziu um grande numero de protestos e de resistências, iniciando oficialmente o que se pode designar com percurso histórico polemico do behaviorismo.” (CARRARA,2005,p.23)

Para Watson (1930) a psicologia deveria focar em antecipar e controlar o comportamento de todo e qualquer individuo, ela se inspirava no paradigma de Ivan Pavlov de que o comportamento é modelado através do reflexo condicionado, para ele o meio era um fator de extrema importância, assim todo comportamento é consequência do meio que o individuo participa.

Para ele o desenvolvimento do sujeito tem uma forma de pensar própria, um jeito de adaptar - se a qualquer conteúdo, é igual à aprendizagem que é uma estrutura única e limitada, para cada etapa do desenvolvimento cognitivo.

O comportamento aprendido, durante o desenvolvimento chamado por ele de modelagem, sendo que sua principal ferramenta é o reforço, reforço positivo é qualquer evento que aumenta a probabilidade futura da resposta que

o produz, já o negativo é aquele que aumenta a probabilidade futura que remove ou atenua.

Skinner classifica os comportamentos através de três níveis de seleção:

- Nível filogenético
- Nível ontogenético
- Nível cultural

Conhecido como o “pai da pedagogia moderna” as ideias básicas de Piaget (1969, p.14) sobre o desenvolvimento mental e sobre o processo de construção do conhecimento, é feita com base na adaptação, assimilação e acomodação, que dão sustentação ao construtivismo, definindo o sujeito com estruturas ao receber um estímulo (significativo), ele é baseado em experiências com crianças desde o seu nascimento até a adolescência.

Piaget(1969) afirma que o conhecimento é construído através da interação do sujeito com seu meio e as estruturas existentes, para ele o desenvolvimento gera experiências e conhecimento, e que a linguagem e a ação são de grande importância também para esta interação. Sua teorização pedagógica se baseou na abordagem psicológica, lógica e biológica, e que é indispensável compreender a formação dos mecanismos mentais da criança para captar sua natureza e seu funcionamento no adulto.

“O objetivo principal da educação nas escolas deveria ser a formação de homens e mulheres que são capazes de fazer coisas novas, e não simplesmente de repetir o que outras gerações fizeram; homens e mulheres que são criativos, inventivos e descobridores, que podem ser críticos, verificar, e não aceitar, tudo que lhes é oferecido”. (Piaget,1969)

Para ele o desenvolvimento (processo da totalidade das estruturas do conhecimento) é igual a aprendizagem que é uma estrutura única e limitada, para cada etapa do desenvolvimento cognitivo, o sujeito tem uma forma de pensar própria, um jeito de adaptar - se a qualquer conteúdo.

**Assimilação:** relacionada à apropriação de conhecimentos e habilidade; o modo como um organismo enfrenta um estímulo do entorno em termos de organização atual assim podemos dizer que a aprendizagem é uma relação cognitiva entre o sujeito e os objetos de conhecimento.

**Acomodação:** modificação da organização atual em resposta às demandas do meio; é a ajuda na reorganização e na modificação dos esquemas assimilatórios anteriores do indivíduo para ajustá-los a cada nova experiência,

promovendo a descoberta e posteriormente a construção do conhecimento, sendo o conhecimento real e concreto é construído através de experiências.

**Adaptação:** equilíbrio entre assimilação e acomodação, que resulta em uma mudança no indivíduo.

**Estágios de desenvolvimento:** Sensório motor (do nascimento aos 2 anos): através dos reflexos neurológicos básicos, o bebê desenvolve um conjunto de “esquemas de ação”. É a inteligência prática, que é construída pela ação, as noções de espaço e o tempo.

**Pré-operatório (2 a 7 anos):** é o estágio da inteligência simbólica, fase em que a criança está centrada em si mesma, onde ela imita e brinca de faz de conta.

**Operatório Concreto (7 a 11 anos):** fase onde a criança depende do mundo concreto para chegar à abstração, tenta coordenar pontos de vista diferentes.

**Operatório Formal (12 em diante):** onde a criança não se limita mais a representação imediata, é capaz de pensar em todas as relações logicamente possíveis, aqui surge a dicotomia, sou muito criança para fazer algumas coisas, mas sou muito velho para continuar fazendo outras.

## CONCLUSÃO

Concluimos que a relação entre ensino e aprendizagem não é instantânea e mecânica, não sendo uma simples transmissão do professor ao ensinar para o aluno que apenas aprende. Ao contrário, é uma relação de igualdade na qual se destacam o papel dirigente do professor e a atividade dos alunos. É mediante os processos de aprendizagem, incorporamos novos conhecimentos, valores e habilidades que são próprias da cultura e da sociedade em que vivemos.

A importância de se saber as teorias sobre aprendizagem se valem no cotidiano do professor e do psicopedagogo que precisam avaliar e redirecionar indivíduos que apresentem um atraso ou um distúrbio no aprendizado, assim saber das principais teorias abre um leque de caminhos que podem ser seguidos pelos profissionais da área. Assim sendo, a aprendizagem tem um vínculo direto com o meio social que circunscreve não só as condições de vida do indivíduo mas também a sua relação com o ambiente escolar e o estudo, sua percepção e compreensão das matérias.

## REFERENCIAS

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. Campinas: Papirus, 2015.

\_\_\_\_\_. A inteligência emocional na construção do novo eu. 3. ed. Petrópolis: Paz e Terra.1998

CARRARA, K. (2005). *Behaviorismo radical: crítica e metacrítica*. São Paulo: Unesp.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da aprendizagem**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1979.

GARDNER, H. **Inteligencias Multiplas ao redor do mundo**.Artemed.2009

\_\_\_\_\_, Sobre as várias inteligências: Nova Escola, n. 105. (pp. 42-45). São Paulo (1997, setembro).

MONTESSORI, M.**Pedagogia Científica**: a descoberta da criança. Trad. de Aury Azélio Brunetti. São Paulo: Flamboyant, 1965.

PIAGET, J. Sabedoria e ilusões da Filosofia. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1969.

SKINNER, B. F. (1999). Can psychology be a science of mind? Cumulative Record – Definitive Edition. Acton, Mass.: Copley Publishing Group. Publicado originalmente em 1990, na *American Psychologist*, 45 (11): 1206-1210. Tradução \_\_\_\_\_ disponível em [http://www.itcrcampinas.com.br/pdf/skinner/A\\_Psicologia\\_pode\\_ser\\_uma\\_ciencia\\_da\\_mente.pdf](http://www.itcrcampinas.com.br/pdf/skinner/A_Psicologia_pode_ser_uma_ciencia_da_mente.pdf)

VYGOTSKY, L. S. Lo Sviluppo psichico del bambino. Roma: Riuniti, 1973.

WATSON, J. B.; **Behaviorism**. Ed. rev. New York: Norton, 1930.