

UNIABEU-CENTRO UNIVERSITÁRIO

PSICOLOGIA

MÁRCIA DA SILVA CARVALHO

O QUE É APRENDIZAGEM E COMO SE APRENDE:

***UM OLHAR DA TEORIA DE VYGOTSKY PIAGET E NA NEUROCIÊNCIA SOBRE
A APRENDIZAGEM***

BELFORD ROXO

2015

**MÁRCIA DA SILVA CARVALHO
PSICOLOGIA**

**O QUE É APRENDIZAGEM E COMO SE APRENDE:
*UM OLHAR DA TEORIA DE VYGOTSKY PIAGET E NA NEUROCIÊNCIA SOBRE
A APRENDIZAGEM***

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de Graduação em Psicologia pela UNIABEU Centro Universitário.

Orientadora: Professora Ma. Christina Holmes Brazil

BELFORD ROXO

2015

MÁRCIA DA SILVA CARVALHO

PSICOLOGIA

**O QUE É APRENDIZAGEM E COMO SE APRENDE:
UM OLHAR DA TEORIA DE VYGOTSKY PIAGET E NA NEUROCIÊNCIA SOBRE
A APRENDIZAGEM**

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de Graduação em Psicologia pela UNIABEU Centro Universitário.

Aprovada em ____ / ____ / 2015.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Professora Ma. Christina Holmes Brazil
UNIABEU Centro Universitário

Professora Dra. Érica de Souza Leme
UNIABEU Centro Universitário

Professora Ma. Maria de Fátima Antunes
UNIABEU Centro Universitário

*“Conhecimento memorizado não é
conhecimento construído.”*

Paulo Freire

Dedico esse trabalho a todos que de forma impulsora me auxiliou na elaboração e no desenvolvimento deste.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por permitir que tudo isso acontecesse, por me dar força nessa longa trajetória de cinco anos de graduação e na minha vida de forma geral; agradeço por em todos os momentos em que pensei em desistir, e o Senhor nunca me deixou sozinha.

Agradeço a minha família que sempre compreendeu minhas ausências durante o curso, sempre me dando forças e apoio nas decisões que tomei.

A minha querida orientadora Christina Holmes Brazil, que quase diariamente me tirava dúvidas, sempre me dando total suporte, pois se não fosse por essa total dedicação, sem dúvidas eu também não chegaria nessa etapa da graduação.

A Uniabeu e aos meus colegas de turma. Crescemos juntos e que ao longo desses cinco anos nos tornamos uma família.

RESUMO

CARVALHO, Márcia da Silva. **O que aprendizagem e como se aprende: *um olhar da teoria de vygotsky piaget e na neurociência sobre a aprendizagem***. Trabalho de conclusão de curso (Monografia). Rio de Janeiro: UNIABEU, 2015.

Neste trabalho apresento o conceito de aprendizagem e como se aprende, sob a ótica das teorias da Psicologia, e com base nos teóricos Vygotsky, Piaget e Wallon. Apresentando assim como o aprendizado se processa na interação da criança com o que ela vivencia. Considero importante diferenciar, o que é dificuldade de aprendizagem, e transtorno de aprendizagem: sendo que um pode se apresentar em razão de uma metodologia inadequada, método da alfabetização impróprio, privação cultural e econômica, ou desconhecimento da realidade cognitiva dos alunos. Já para o transtorno de aprendizagem é neurológico. Muitos são os distúrbios atribuídos à criança entre e os mais citados é o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Ressaltando que a neurociência é relevante diante dos estudos apresentados, assim como a neuroplasticidade. O psicólogo escolar possui um papel de grande importância, pois ele vai acompanhar a criança com o distúrbio, passando o aconselhamento aos familiares, ajudando assim no seu processo de aprendizagem.

Palavra Chaves: Dificuldade; Transtorno, Aprendizagem.

ABSTRACT

CARVALHO, Márcia da Silva. **What learning and how they learn: the perspective of Vygotsky Piaget's theory and neuroscience about learning.** Completion of course work (monograph). Rio de Janeiro: UNIABEU, 2015.

In this paper we present the concept of learning, and how to learn from the perspective of psychology theories, and based on the theoretical Vygotsky, Piaget and Wallon. Featuring well as learning takes place in interaction between children with what she experiences. I consider important to differentiate what is learning disability and learning disorder: and one may present due to inadequate methods, improper method of literacy, cultural and economic deprivation, or lack of cognitive reality of students. As for the disorder of learning it is neurological. Many are assigned will disorders among children and the most cited is TDAH. Pointing out that neuroscience is relevant before the studies presented, as well as neuroplasticity. The school psychologist working with the multidisciplinary team.

Key word: Difficulty; Disorder, Learning.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
CAPÍTULO I.....	Erro! Indicador não definido.
O QUE É APRENDIZAGEM E SUAS TEORIAS.....	Erro! Indicador não definido.
1.1. Teoria Campo ou Gestaltista	Erro! Indicador não definido.
1.2. Teorias Humanistas	Erro! Indicador não definido.
1.3. Teoria Comportamentalista.....	Erro! Indicador não definido.
1.4. Teoria Psicanalítica.....	Erro! Indicador não definido.
1.5. Teorias fenomenológicas e humanistas	Erro! Indicador não definido.
1.6. Teorias Interacionistas.....	Erro! Indicador não definido.
1.6.1. Vigotsky.....	Erro! Indicador não definido.
1.6.2. Wallon	Erro! Indicador não definido.
1.6.3. Piaget	Erro! Indicador não definido.
1.7. Contribuições de Vygotsky à aprendizagem.....	Erro! Indicador não definido.
1.7.1. Como se dá a aprendizagem da criança segundo a Teoria de Vygotsky	Erro! Indicador não definido.
CAPÍTULO II	Erro! Indicador não definido.
DISTÚRBIOS E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: UMA PERSPECTIVA DE INTERFACE ENTRE SAÚDE E EDUCAÇÃO	Erro! Indicador não definido.
2.1. O que é neurociência?.....	Erro! Indicador não definido.
2.1.1. O sistema nervoso e sua adaptação no processo de crescimento e transformação dos seres humanos.	Erro! Indicador não definido.
2.1.2. Plasticidade cerebral e a aprendizagem.....	Erro! Indicador não definido.
2.2. Distúrbio ou Transtorno de Aprendizagem?.....	Erro! Indicador não definido.
2.3. Diferenciando transtornos de aprendizagem e problemas de aprendizagem.	Erro! Indicador não definido.
2.3.1. Dislexia	Erro! Indicador não definido.
2.3.2. Discalculia ou aversão a matemática.	Erro! Indicador não definido.
2.3.3. Disortografia.....	Erro! Indicador não definido.
2.3.4. Disgrafia.....	Erro! Indicador não definido.
2.3.5. Transtorno de Deficit de Atenção (TDAH).....	Erro! Indicador não definido.
CAPÍTULO III	Erro! Indicador não definido.
O PRINCIPAL PAPEL DO PSICÓLOGO NA APRENDIZAGEM DA CRIANÇA COM DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM.	Erro! Indicador não definido.

3.1. Avaliação e o diagnóstico.....	Erro! Indicador não definido.
3.2. O Tratamento	Erro! Indicador não definido.
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	Erro! Indicador não definido.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Erro! Indicador não definido.

INTRODUÇÃO

Esta monografia é fruto de uma curiosidade a respeito da aprendizagem e os processos de desenvolvimento. No início desta pesquisa me deparei com um universo magnífico, muitas linhas teóricas e possibilidades de construção desta pesquisa. Entretanto existe uma questão que perpassa todo esse universo: o que é aprendizagem e como se aprende?

Com isso, neste trabalho busco destacar, nas teorias que tratam da aprendizagem, “o que é aprendizagem” e “como se aprende” e após isso, optei em desenvolver este estudo com base teórica debruçando-me sobre vários livros, artigos em revistas para tomar ciência de como o tema é abordado na atualidade, decidindo, em seguida, voltar meu olhar para os processos compensatórios do estudioso Vygotsky, que acena com elementos indispensáveis para se compreender a aprendizagem em crianças. Partindo desse estudo, faço uma ponte com a neurociência visando relacionar a Psicologia com a ciência nos dias de hoje.

Toda estrutura educacional está organizada com a finalidade, primeiro de promover a aprendizagem e o desenvolvimento do ser humano. Isto por si, só justifica a constante preocupação de psicólogos e educadores.

A aprendizagem é campo muito vasto de estudo, perpassando as áreas da pedagogia, psicologia, medicina, dentre outras, podendo ser “traduzida como a capacidade e a possibilidade que as pessoas têm para perceber, conhecer, compreender e reter na memória as informações obtidas” (TOPCZEWSKI, 2002 apud SAMPAIO & FREITAS, 2014, p. 17).

Já no que se refere a minha curiosidade em relacionar a aprendizagem se deve ao fato de que o cérebro ser o órgão mais organizado do corpo humano, e ser onde se forma a cognição. Desta forma, Morin (1996, apud SAMPAIO & FREITAS, 2014) pressupõe que o processo de aprendizagem

tem no cérebro sua matriz, por ser este órgão que, segundo a literatura especializada, exerce a função de “controlar os movimentos, receber e

interpretar os estímulos sensitivos, coordenar os atos da inteligência, da memória, do raciocínio e da imaginação” (p.17)

Desta forma estruturei esta monografia em três capítulos com o intuito de contemplar as questões da aprendizagem nas áreas da psicologia e da neurociência, visto que são conhecimentos indissociáveis para o entendimento dos processos que envolvem a aprendizagem. Cabendo aqui enfatizar que julguei importante diferenciar, o que é dificuldade de aprendizagem, e transtorno de aprendizagem: sendo que um pode se apresentar em razão de uma metodologia inadequada, método da alfabetização impróprio, privação cultural e econômica, ou desconhecimento da realidade cognitiva dos alunos e o outro por questões neurológicas.

No primeiro capítulo é apresentado o que é aprendizagem e como se aprende, com base nas teorias da Psicologia, para desenvolver este estudo optei em seguir a teoria interacionista de Vygotsky, Piaget e Wallon e como se dá a aprendizagem segundo Vygotsky. O processo de aprendizagem se desenvolve basicamente através do inter-relacionamento social. A criança aprende a partir de sua interação com meio em que ela vive. Primeiro na família e depois na escola. Piaget contribuiu para o campo da educação através da perspectiva construtivista, onde considera que o começo do conhecimento e a ação do sujeito sobre o objeto. Wallon em sua teoria conclui afirmando que a criança aprende se relacionando com as outras (SAMPAIO, 2011; PALANGANA, 2001).

O segundo capítulo busca descrever a diferença entre dificuldade, distúrbios e transtorno de aprendizagem, dialogando com neurociência. O professor que recebe alunos com diferentes necessidades, que são originadas por fatores que interferem positivamente ou negativamente no processo de aprendizagem, pois ao entender que a escola tem um papel importante e que o professor é quem passa mais tempo junto com as crianças, fica evidente que a contribuição do professor é necessária e fundamental quando a equipe multidisciplinar (psicólogos, fonoaudiólogos, médicos, dentre outros) se reúne para fazer uma avaliação pedagógica de uma criança que esteja apresentando dificuldades em seu aprendizado.

O terceiro capítulo aborda as formas de trabalho de todos os profissionais no âmbito escolar e a função do psicólogo, bem como ele vai desenvolver seu trabalho ao receber uma criança com diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Ao término desta monografia teço as considerações finais e as referências bibliográficas utilizadas.

CAPÍTULO I

O QUE É APRENDIZAGEM E SUAS TEORIAS

As teorias de aprendizagem buscam reconhecer a dinâmica envolvida nos atos de ensinar e aprender, partindo do reconhecimento da evolução cognitiva do homem, e tentam explicar a relação entre o conhecimento pré-existente e o novo conhecimento. A aprendizagem não seria apenas inteligência e construção de conhecimento, mas, basicamente, identificação pessoal e relação através da interação entre as pessoas. Segundo alguns estudiosos, a aprendizagem é um processo integrado que provoca mudanças qualitativa no pensamento daquele que aprende.

O ser humano nasce potencialmente inclinado a aprender, necessitando apenas de motivação para o aprendizado. Há aprendizados que podem ser considerados natos, como e o aprender a falar, a andar, necessitando que ele passe pelo processo de maturação física, psicológica e social. Na maioria dos casos a aprendizagem se dá no meio social e temporal em que o indivíduo convive; sua conduta muda, normalmente por esses fatores, e por predisposições genéticas.

A aprendizagem é entendida com diferentes olhares dependendo da teoria que a discute. Neste sentido, para enriquecer nosso diálogo com este temos, trago, de forma breve, a abordagem sobre a aprendizagem sob a ótica de diferentes teorias.

1.1. Teoria Campo ou Gestaltista

Essa teoria considera o indivíduo ativo e o meio ambiente passivo e a maturação como principal fator do processo de desenvolvimento, onde as estruturas racionais já nascem com o indivíduo e evoluem através dos processos de maturação, progressivos e sequenciais e é mediante a organização e

reorganização do campo perceptivo que a aprendizagem acontece. Enfatiza a percepção ao invés da resposta. A resposta é considerada como o sinal de que a aprendizagem ocorreu e não como parte integral do processo. Não enfatiza a sequência estímulo-resposta, mas o contexto ou campo no qual o estímulo ocorre e o *insight* tem origem, quando a relação entre estímulo e o campo é percebida pelo aprendiz. Nessa teoria o papel do professor é o de facilitador da aprendizagem. (COUTINHO & MOREIRA, 1995)

1.2. Teorias Humanistas

Na Teoria Humanista o ensino está centrado no aluno. Este possui liberdade para aprender, e o crescimento pessoal é valorizado. O sujeito individual torna-se a origem e o fim do conhecimento, atrelando a si o objeto e retirando-lhe toda existência autônoma. Enfatizam a pessoa como um ser que se direciona e evolui através de suas experiências e valores, visando, antes de tudo, ao seu próprio bem estar e realização pessoal. O enfoque humanista vê o aprendiz em sua totalidade. O objetivo da educação é permitir que o homem reorganize toda sua vida. A aprendizagem significativa é autocentrada e estimulada pelo relacionamento entre aluno e o facilitador da aprendizagem. (COUTINHO & MOREIRA, 1995)

1.3. Teoria Comportamentalista

Na teoria comportamentalista ou behaviorista, a aprendizagem é um processo determinado pelo ambiente onde o conhecimento é algo que ocorre de fora para dentro e provém da experiência. Para o behaviorismo o comportamento humano pode ser manipulado e totalmente formado a partir das estimulações do meio. O ser humano é o resultado de uma modelagem entre estímulos e respostas, ocorridas durante toda a sua vida. Segundo essa teoria o ser humano aprende por condicionamento. (COUTINHO & MOREIRA, 1995)

Skinner (1904-1990) um dos principais representantes behavioristas em sua teoria do condicionamento operante explica que os indivíduos aprendem

através das conseqüências de suas ações, repetindo o comportamento satisfatório e evitando os desagradáveis. Assim, a aprendizagem vai ocorrer através de estímulos, resposta e reforço, sendo este o que fortalecerá a ocorrência ou não de determinado comportamento. O professor tem grande importância na organização de atividades, de materiais de instrução e na seqüências lógica de conteúdos como fonte motivadora. (COUTINHO & MOREIRA, 1995)

1.4. Teoria Psicanalítica

Sigmund Freud (1856-1939) foi um médico psiquiatra formado pela Universidade de Viena em 1881. Começou a clinicar, atendendo pessoas acometidas de “problemas nervosos”. Sua contribuição é comparável à de Karl Marx na compreensão dos processos históricos e sociais. Freud ousou colocar as fantasias, os sonhos, os esquecimentos, a interioridade do homem, como problemas científicos. A investigação sistemática desses problemas levou Freud à criação da Psicanálise¹. Entretanto, este teórico não se dedicou a analisar a escola e o trabalho do professor, embora tenha abordado questões educacionais em alguns dos seus escritos (COUTINHO & MOREIRA, 1995).

Freud (1974) afirma ser difícil dizer algo a respeito do comportamento da libido no id² e no superego³, e afirma também, que tudo o que se sabe sobre a libido está relacionado com o ego⁴, no qual toda a cota disponível de libido é

¹ A psicanálise “caracteriza-se por um conjunto de conhecimentos sistematizados sobre o funcionamento da vida psíquica. Freud publicou uma extensa obra, durante toda a sua vida, relatando suas descobertas e formulando leis gerais sobre a estrutura e o funcionamento da psique humana. A Psicanálise, enquanto método de investigação, caracteriza-se pelo método interpretativo, que busca o significado oculto daquilo que é manifesto por meio de ações e palavras ou pelas produções imaginárias, como os sonhos, os delírios, as associações livres, os atos falhos” (BOCK, FURTADO & TEIXEIRA, 2001, p.70).

² “O **id** constitui o reservatório da energia psíquica, é onde se “localizam” as pulsões: a de vida e a de morte. As características atribuídas ao sistema inconsciente, na primeira teoria, são, nesta teoria, atribuídas ao id. É regido pelo princípio do prazer” (idem, p.77).

³ “O **superego** origina-se com o complexo de Édipo, a partir da internalização das proibições, dos limites e da autoridade. A moral, os ideais são funções do superego. O conteúdo do superego refere-se a exigências sociais e culturais.” (idem, idem).

⁴ “O **ego** é o sistema que estabelece o equilíbrio entre as exigências do id, as exigências da realidade e as “ordens” do superego. Procura “dar conta” dos interesses da pessoa. É regido pelo princípio da realidade, que, com o princípio do prazer, rege o funcionamento psíquico. As funções básicas do ego são: percepção, memória, sentimentos, pensamento” (idem, idem).

armazenada, Freud (1974) chama a este estado absoluto de *narcisismo primário*. Esse narcisismo primário perdura até o “ego começar a catequizar as idéias dos objetos com a libido, a transformar a libido narcísica em libido objetal” (FREUD, 1974, p.92). Somente quando o indivíduo se acha completamente apaixonado que a cota principal de libido é transferida para o objeto e este, até certo ponto, toma o lugar do ego.

Freud, em suas investigações descobriu que a maioria de pensamentos e desejos reprimidos referiam-se a conflitos de ordem sexual, localizados nos primeiros anos de vida dos pacientes, ou seja, na infância, o indivíduo passou por experiências traumáticas que foram reprimidas, que deram origem à sintomas na fase adulta, o que confirmou, que as ocorrências deste período da vida deixam marcas profundas na estruturação da pessoa.

Desta forma, o foco da Psicanálise dirigiu-se à relação entre as energias oriundas do *id* e os impedimentos que o superego lhes impõe. A Psicanálise mostra que há uma vasta gama de desejos que são impedidos de chegar ao nível do ego, desejos cuja existência o eu sequer toma ciência devido à censura das barreiras morais internalizadas pela pessoa. O superego atua como protetor do ego, pois sem ele as pulsões tornariam insuportável a vida do indivíduo em sociedade.

Os ensinamentos psicanalíticos dirigem atenção para o vasto e complexo mundo subjetivo oculto no interior dos indivíduos (professor, aluno etc.), cada qual sofrendo constantemente a pressão de seus respectivos desejos, muitos dos quais atingidos pela repressão. É por analogia à concepção humana de forma geral, que a Psicanálise trabalha com os fenômenos em sala de aula, sendo estes, muito mais humanos do que técnicos. O paradigma psicanalítico compreende o outro, a través da busca de boas relações do indivíduo consigo mesmo e com os que o cercam com menos ênfase no método, mais preocupação com a pessoa.

A contribuição da teoria psicanalítica para o trabalho docente não diz respeito a tornar o professor um curador de neuroses, mas sim uma pessoa atenta para entender que o processo de ensino e aprendizagem não se resume a aspectos técnico-metodológicos. A psicanálise encaminha o educador na direção do reconhecimento das limitações do processo pedagógico, tornando-o

uma pessoa menos obcecada pela imposição de seus pontos de vista, suas verdades, seus valores morais, seu desejo de ordem e disciplina. (CUNHA, 2002)

1.5. Teorias fenomenológicas e humanistas

As teorias fenomenológicas e humanistas sugeriram para mostrar que o ser humano se direciona e evolui por meio de suas experiências, priorizando o seu bem-estar e a sua realização pessoal. Seus teóricos postulam a existência de uma consciência inicial e intencional, constituída pela relação sujeito-objeto, com o sujeito individual, tornando-se a origem e o fim, atrelando o objeto a si, para poder tirar toda a sua “existência autônoma” (COUTINHO & MOREIRA, 1995).

Rogers, um dos defensores da teoria fenomenológica, é bastante conhecido no Brasil e desenvolveu uma teoria psicoterápica, baseada em um método diretivo, onde o cliente orienta a sua própria terapia. De acordo com esse teórico, o passado de uma pessoa e o seu organismo interno biológico não determina o seu modo de viver, razão pela qual os seus problemas devem encontrar soluções na percepção da realidade. A esta perspectiva vai se acrescentar a humanista que irá considerar que o homem inerentemente bom, tenderá à sua própria manutenção e auto-realização. No campo da educação, Rogers formulou objetivos baseados em suas observações psicoterápicas. De acordo com o autor, o ensino deve ser centrado no “aluno, nas suas motivações e interesses”, que o aluno escolha o que quer e como quer estudar, que o professor tenha confiança no aluno que é “digno e merecedor de oportunidades para o seu desenvolvimento” e que o professor use de “compreensão empática” se colocando no lugar do aluno. (COUTINHO & MOREIRA, 1995)

1.6. Teorias Interacionistas

1.6.1. Vigotsky

Vygotsky e a escola de psicologia dialética soviética e seus seguidores Luria (1902/1977) e Leontiev (1903/1979) estabelecem uma relação inseparável entre aprendizagem e desenvolvimento, onde a aprendizagem é produzida através de um diálogo constante entre o exterior e o interior do indivíduo, e as ações mentais são formadas a partir das variáveis externas (concretas), que são interiorizadas surgindo à capacidade de atividade abstrata (ações mentais) com várias formas de manifestação (material – ações externas – verbal – linguagem – ou intelectual – pensamento) e diversos graus de generalização e assimilação (AGENTO, s/d).

Para Vygotsky, as potencialidades do indivíduo devem ser levadas em conta durante o processo de ensino-aprendizagem. Isto porque, a partir do contato com pessoa mais experiente e com o quadro histórico-cultural, as potencialidades do aprendiz são transformadas em situações em que ativam nele esquemas processuais cognitivos ou comportamentais. Pode acontecer também de que este convívio produza no indivíduo novas potencialidades, num processo dialético contínuo (AGENTO, s/d).

Segundo Vygotsky, o aprendizado progride mais rapidamente do que o desenvolvimento. Por isto, a proposta do termo ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal) em sua teoria, é onde a escola deve atuar. É aí que o professor, agente mediador (por meio da linguagem, material, cultural entre outros), intervém e auxilia para a construção e reelaboração do conhecimento do aluno, para que haja seu desenvolvimento (AGENTO, s/d).

De acordo com a teoria socioconstrutivista, o professor tem o papel explícito de interferir no processo, diferentemente de situações informais nas quais a criança aprende por imersão em um ambiente cultural. Portanto, é papel do docente provocar avanços nos alunos e isso se torna possível com sua interferência na zona proximal. (AGENTO, s/d)

1.6.2. Wallon

Wallon diz que o desenvolvimento intelectual envolve muito mais do que um simples cérebro. Acreditava que tanto o corpo quanto as emoções da criança

devem ser levados em conta dentro de sala de aula. Importante fator em sua teoria de Wallon é o seu entendimento de que a inteligência e a afetividade atuam mutuamente, ao longo do desenvolvimento infantil. E começa ao nascer, por meio das interações que o bebê passa a estabelecer com o meio ambiente, e todo aprendizado tem uma história anterior. Se pensarmos no aprendizado da escrita e da leitura, facilmente nos reportamos ao "ambiente letrado" (as palavras nas placas, nos ônibus, na TV, nos outdoors), que marca nossa experiência e nos traz um conhecimento prévio e significativo (AGENTO, s/d).

Segundo o psicólogo, as crises e conflitos no processo de desenvolvimento infantil são importantes para a formação da personalidade, assim sendo, é na interação com o outro, seja por meio de conflitos ou não, que os processos de desenvolvimento e de aprendizagem ocorrerão, por isso, o educador deve excluir de sua prática a solidão do sujeito. Ou seja, a criança que briga uns com o outro, traz benefício futuramente.

Portanto, em Wallon o ensino ocorre quando o indivíduo dialoga com o outro, e, nesse processo de interação não apenas ocorre situações pacíficas como também as relações de conflito, de oposições. A relação afetiva entre professor e aluno é fundamental, para que o processo de aprendizagem ocorra com possibilidades de avanços, de superações. (SANTOS, 2008)

1.6.3. Piaget

Piaget especializou-se nos estudos do conhecimento humano, concluindo que, assim como os organismos vivos podem adaptar-se geneticamente a um novo meio, existe também uma relação evolutiva entre o sujeito e o seu meio, ou seja, a criança reconstrói suas ações e idéias quando se relaciona com novas experiências ambientais (PALANGANA, 2001).

O teórico deu a sua contribuição para o campo da educação através da perspectiva construtivista onde considera que o começo do conhecimento é a ação do sujeito sobre o objeto. Isso significa que o conhecimento humano se constrói na interação homem-meio, sujeito-objeto. Conhecer consiste em operar sobre o real e transformá-lo a fim de compreendê-lo, é algo que se dá a partir da

ação do sujeito sobre o objeto de conhecimento. As formas de conhecer são construídas nas trocas com os objetos, tendo uma melhor organização em momentos sucessivos de adaptação ao objeto. A adaptação ocorre através da organização, sendo que o organismo discrimina entre estímulos e sensações, selecionando aqueles que irá organizar em alguma forma de estrutura. A adaptação possui dois mecanismos opostos, mas complementares, que garantem o processo de desenvolvimento: a assimilação e a acomodação. Segundo Piaget, o conhecimento é a equilíbrio/reequilíbrio entre assimilação e acomodação, ou seja, entre os indivíduos e os objetos do mundo (BASSO, s/d; PALANGANA, 2001; SAMPAIO, 2011).

Segundo Piaget, os fatores responsáveis pelo desenvolvimento são: maturação; experiência física e lógico-matemática; transmissão ou experiência social; equilibrarão; motivação; interesses e valores; valores e sentimentos. A aprendizagem é sempre provocada por situações externas ao sujeito, supondo a atuação do sujeito sobre o meio, mediante experiências. A aprendizagem será a aquisição que ocorre em função da experiência e que terá caráter imediato. (BASSO, s/d)

De acordo com Piaget, as etapas do desenvolvimento cognitivo estão classificadas da seguinte forma:

- Sensório-motor (0-2 anos)
- Pré-operatório (2-7- anos)
- Operatório-concreto (7-11 anos)
- Operatório-formal (11-14 anos)

1.6.3.1. Sensório-Motor.

Corresponde ao primeiro estágio do desenvolvimento lógico, vai deste o nascimento até o aparecimento da linguagem por volta dos 18 meses a 2 anos que são os reflexos neurológicos básicos, E quando a criança tem sucesso na realização de um ato, tenta repeti-lo em outra situação utilizando o esquema de assimilação. Bebê e capaz de ver um objeto pega-lo e levá-lo a boca (SAMPALIO, 2011).

1.6.3.2. Pré Operatório

Até os dois anos, o desenvolvimento é centrado na própria criança, mas a partir daí, a criança se volta para a realidade exterior, tentando descobri-la e é incapaz de descentrar o pensamento, ou seja, centra a atenção em apenas um traço. Não é capaz de acompanhar as transformações. Sendo seu pensamento dito estático. Na prova operatória de conservação de matéria, quando inicialmente a criança faz duas bolas de massinha e verifica que possuem a mesma quantidade de massa e, quando uma delas é transformada em salsicha, ela não é capaz de responder que a salsicha tem a mesma quantidade de massinha que a outra bola, por exemplo (SAMPAIO, 2011).

1.6.3.3. Operatório-Concreto

O pensamento se torna reversível e conservador. A criança é capaz de realizar a reversibilidade de pensamento diante uma transformação do objeto, de uma forma a outra, concluindo que não houve modificação em relação à quantidade, apenas no formato. A criança é capaz de afirmar que, independente do formato do copo, a quantidade do líquido continua a mesma, não altera. Esta criança terá, portanto conservado a quantidade de líquido. Em outras palavras as estruturas cognitivas da criança alcançaram seu nível mais elevado de desenvolvimento e tornam-se aptos ao raciocínio lógico e a todas as classes de problemas (SAMPAIO,2011).

1.6.3.4. Operatório Formal (ou Dedutivo)

É neste estágio que as estruturas cognitivas da criança alcançaram seu nível mais elevado de desenvolvimento. A representação agora permite à criança uma abstração total, não se limitando mais à representação imediata e nem às relações previamente existentes. Agora a criança é capaz de pensar logicamente, formular hipóteses e buscar soluções, sem depender mais só da observação da realidade. A criança conseguiu dar solução para o problema (Ela

pensa como dar solução para o problema através de seu raciocínio) (SAMPAIO, 2011).

1.7. Contribuições de Vygotsky à aprendizagem

Segundo Isilda Palangana (2011) o processo de apropriação do conhecimento se dá no decurso do desenvolvimento de relações reais e afetivas do sujeito com o mundo, Vale ressaltar que estas relações não dependem da consciência do sujeito individual, visto que são determinadas pelas condições históricas-sociais concretas nas quais ele está inserido, já que o modo pelo qual sua vida se formou nestas condições. Esta hipótese é verdadeira, visto que, a antogênese (o desenvolvimento) das funções psicológicas especialmente humanas depende do contexto histórico-social com o qual o sujeito interage (PALAMGONA, 2011).

Segundo Vygotsky (1989), a aprendizagem tem um papel fundamental para o desenvolvimento do saber, do conhecimento. Todo e qualquer processo de aprendizagem é ensino-aprendizagem, incluindo aquele que aprende e aquele que ensina; e a relação entre eles. Ele explica esta conexão entre desenvolvimento e aprendizagem através da zona de desenvolvimento proximal (distância entre os níveis de desenvolvimento potencial e nível de desenvolvimento real), um espaço dinâmico entre os problemas que a criança pode resolver sozinha (nível de desenvolvimento real) e os que deverá resolver com a ajuda de outra pessoa mais capaz no momento, para em seguida, chegar a dominá-los por si mesmo (nível de desenvolvimento potencial) (PALAMGONA, 2011).

1.7.1. Como se dá a aprendizagem da criança segundo a Teoria de Vygotsky

A Teoria de Vygotsky nos remete ao processo de aprendizagem e de desenvolvimento, basicamente através do inter-relacionamento social. Segundo o autor a criança aprende a partir de sua interação com os outros (mais

experientes) e com a interação com o meio social incorporando os signos, significados e significantes socioculturais (valores culturais). Desta forma, entre a criança e o objeto está à figura do outro (adulto), assim sendo, o adulto interfere nesta relação, como ocorre no caso da fala egocêntrica do bebê, onde o adulto dirige as ações da criança através de sua fala, na qual a criança primeiramente entende o que o adulto fala, depois passa a usar a fala para agir, pedindo as coisas aos adultos, para finalmente interiorizar a fala transformando em pensamento planejando suas ações (PALAMGONA, 2011).

A linguagem é um meio de comunicação e um instrumento de ação. É influenciada pelo outro, mas o indivíduo já traz comportamentos inatos, aprendidos, biológicos e sociais. Nesta perspectiva, a linguagem é uma forma de ação, tem papel na interação entre os participantes. As diferentes linguagens (gestual, corporal, verbal), são ações que têm relação com as ações do outro, estabelecendo funções de representar, fazer, fazer com que façam (ordenar), comunicar, cooperar, se representar (a imagem de si), além de uma relação com a dinâmica do pensamento. Ou seja, “os sistemas de signos (a linguagem, a escrita e o sistema de números), assim como os sistemas de instrumentos são criados pelas sociedades ao longo do curso da história humana e mudam a forma social, e o nível de seu desenvolvimento cultural” (LOPES & SERFATY, 2008, p.122).

As contribuições de Vygotsky influenciaram no processo de aprendizagem da criança, à medida que considera um aprendizado completo e significativo quando esse possibilita a coleta de informação através dos sentidos remanescentes. A audição, o tato, o paladar e o olfato são importantes canais ou porta de entrada de dados e informações que serão levadas ao cérebro. O que leva a entender a necessidade de criar um ambiente que privilegie a convivência e a interação com diversos meios de acesso à leitura, à escrita e aos conteúdos escolares em geral (PALAMGONA, 2011; LOPES & SERFATY, 2008).

Desta forma a linguagem amplia o desenvolvimento cognitivo porque favorece o relacionamento e proporciona os meios de controle do que está fora de alcance pela falta da visão. Trata-se de uma atividade complexa que engloba a comunicação e as representações, sendo um importante instrumento de

interação com o meio físico e social. A aplicação e o aprimoramento das linguagens oral e escrita manifestam-se nas habilidades de falar e ouvir, ler e escrever.

Desta forma também na podemos negar a ligação entre o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem, como vimos anteriormente, necessitam de determinadas adaptações. Assim sendo, dentro da lógica de Vygotsky e da teoria interacionista é “a significação que plasma a relação do tipo constitutivo entre linguagem e cognição” (LOPES & SERFATY, 2008, p.115). Ainda citando Vygotsky:

O pensamento não é somente mediado externamente pelos signos. Ele é mediado internamente pelos sentidos (...) A comunicação da consciência pode ser realizada somente indiretamente, através de um caminho mediado (Vygotsky, 1998, p.282).

Se no sentido de explicar a relação desenvolvimento, ressaltando o importante papel da competência linguística na interação entre esses dois processos, já que é por meio da apreensão e internalização da linguagem que a criança desenvolveu. Segundo Vygotsky, aprendizagem está presente deste o início da vida da criança, Qualquer situação de aprendizagem tem sempre um histórico precedente, ao mesmo tempo em que produz algo. Seus estudos orientam inteiramente no desenvolvimento da criança, fica limitada às tarefas que as crianças são capazes de realizar (PALANGANA, 2001).

CAPÍTULO II

DISTÚBRIOS E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: UMA PERSPECTIVA DE INTERFACE ENTRE SAÚDE E EDUCAÇÃO

Quando abordarmos o tema aprendizagem, nos deparamos com uma vasta compreensão literária que versam sobre o tema. Nos anos de 1990 a 2000, foi denominada a era do cérebro. Por inúmeras trajetórias e conceitos embasaram as reflexões apresentadas com o propósito de explicar como se dá a aprendizagem qual e o processo a se efetiva. (SAMPAIO & FREITAS, 2014)

Para alguns autores, a aprendizagem se processa de acordo com as possibilidades que as pessoas têm para preceder, conhecer, compreender e absolver em sua memória as informações obtidas. Entretanto, outros afirmam que o cérebro é o órgão onde se forma a cognição, pois ele é o órgão mais organizado do nosso organismo. (TOPCEWSKI, 2002 apud SAMPAIO & FREITAS, 2014)

Muitos estudos já foram feitos sobre os funcionamentos do cérebro, porém o conhecimento ainda é limitado por falta de conhecimento de pesquisa. Hoje com os avanços e as descobertas da neurociência surgiram estudos específicos em determinadas áreas do cérebro. Para os neurocientistas isto foi possível com avanços da tecnologia e das técnicas de neuroimagem (exame) que possibilitaram aprofundar os conhecimentos sobre os processos neurofuncionais. Foi através destes estudos que possibilitou a compreensão de como a aprendizagem modifica a estrutura física cerebral, estabelecendo novas conexões, de acordo com diferentes situações de aprendizagem. Isso acontece, porque o cérebro aprende por meio da experiência da estimulação, que acontece por intermédio, dos neurotransmissores que tem a função de enviar mensagens. (GÓMEZ & TÈRAN, 2009)

Como já foi dito, as estruturas cerebrais exercem funções específicas no processo de aquisição da aprendizagem estabelecendo conexões, favorecendo

significados às informações para que haja uma associação entre essas funções. Os Neurocientistas categorizam esses integrantes em três níveis de funções.

- Psicodinâmico que é responsável pelo controle e pela integridade psicoemocional, pois a aprendizagem ocorre principalmente pela assimilação por meio dos processos psíquicos. (SOUSA, 2014)
- Funções do sistema nervoso central periférico, que é responsável pelos receptores sensoriais, isto quer dizer que recebemos informações por meio dos sentidos, principalmente da audição e da visão, por serem estes considerados os principais canais para a aprendizagem simbólica. (SOUSA, 2014)
- Função do sistema nervoso central, que tem a função de armazenamento e processamento de informações, bem como pelas modificações funcionais e de conduta. (apud. REVISTA DE PSICOPEGAGOGIA, 2006).

A área cerebral envolvida nesses estímulos é também descrita pelos estudos destas áreas da Neurociência: o córtex cerebral, nas áreas envolvidas do lobo temporal, recebe integra e organizar as percepções auditivas; já as áreas do lobo occipital recebem, integram e organizam e organizam as percepções visuais; as áreas temporais e occipitais se ligam às áreas motoras do lobo frontal, situadas na terceira circunvolução frontal, responsável pela articulação das palavras. A circunvolução frontal ascendente é responsável pela expressão da escrita (grafia)

A área parietotemporoccipital é responsável pela integração gnósica, e áreas pré-frontais funções sejam, pela integração práxica, desta que essas moduladas pelo afeto e pelas condições cognitivas de cada um. (RELVAS, 2010 apud SANTOS E ANDRADE,2011).

Conforme foi mencionado nos estudos acima qualquer fator que venha alterar o curso natural desse processo resultará em problema na aquisição da aprendizagem escolar. Quando falamos em aprendizagem devemos mencionar os processos neurobiológicos existentes, e da necessidade de contextualizá-lo meio a educação. São através destes estudos que o educador compreender que existe uma biologia, anatomia e uma filosofia no cérebro que aprende, e para

tanto a Neurociência tem contribuído bastante, não só para melhor, compreendermos a diversidade cerebral, mas, sobretudo, para as práxis em sala de aula, na compreensão das dimensões cognitivas, motores, afetivas e sócias, no redimensionamento do sujeito. E suas formas de interagir com o ambiente e como ele vai armazenar estas informações para uma reflexão profunda (ROTA, OHWEILER e REISGO, 2006).

2.1. O que é neurociência?

A nosso ver a neurociência é onde a biologia (ciência) se une a psicologia, e acreditamos que esta união fortifica as teses defendidas na teoria da neurociência, pois mente (psique) e corpo (orgânico) estão unidos incondicionalmente em um ser holístico.

Cabe ressaltar ainda, que o desenvolvimento segundo a neurociência é processual, na qual as mudanças nos padrões cerebrais (maleabilidade e modificabilidade do cérebro através da experiência) ocorrem durante toda a vida do indivíduo desde o nascimento. Dessa forma entendemos que se unirmos a concepção de estimulação precoce à neurociência podemos, com sucesso, estabelecer relação de desenvolvimento (no sentido cognitivo e orgânico), propiciando assim a criança deficiente visual um padrão cerebral (plasticidade cerebral) capaz de torná-la igualmente desenvolvida quanto qualquer outra pessoa que enxergue.

Explanaremos de forma sucinta a teoria de neurociência sob a lógica de Vygotsky, no sentido de que a concepção de neurociência está relacionada às questões da construção de conhecimento (pensamento/linguagem), o que não pode fugir as questões cognitivas.

Precisamos compreender que por trás do cérebro que aprende, existe alguém que tem um ritmo próprio e de estilo diferente e que, como tal, precisa ser respeitado em sua individualidade (FREITAS, 2014)

2.1.1. O sistema nervoso e sua adaptação no processo de crescimento e transformação dos seres humanos.

O ser desde o período de gestação passa por transformações na sua constituição até o nascimento. A primeira etapa é a neurogênese, início da formação, desenvolvimento e proliferação celular, transformando-se, e iniciando o sistema nervoso. Existe toda uma modificação e conformação para que estes neurônios funcionem em cadeias, por isso a diversificação de rede dendrítica e axônios, no processo de sinaptogênese (LOPES & SERFATY, 2008).

Como já citado anteriormente o sistema nervoso dentro da sua complexidade pode passar por vários processos, como também pode ocorrer falhas nas fases de seu desenvolvimento. Algumas sinapses não ocorrem de maneira satisfatória e tem a capacidade de corrigir ou se adaptar levando ao funcionamento e desenvolvimento, que é a sua neuroplasticidade, que ocorre durante todas as fases do crescimento e na vida adulta também.

Todos os processos que envolvem os neurônios são consequências de estimulações - elétricas ou químicas -, através de potenciais de ação que levam a ação neuronal. A neurociência (LENT, 2002 apud LOPES & SERFATY, 2008), fala em tempo e intervalo de tempo, o conhecido período crítico, importante no desenvolvimento das experiências sensoriais, quando organismo age, reage e se adapta inserindo este sujeito no mundo em que vive. Os períodos críticos não envolvem somente as sensações sensoriais, mas todas as fases de desenvolvimentos do indivíduo como: desenvolvimento psicomotor e cognitivo.

2.1.2. Plasticidade cerebral e a aprendizagem.

A relação entre plasticidade cerebral e memória está relacionada à aprendizagem, ou seja, de adquirir experiência, seja ela, motora ou sensitivo-sensorial ou de linguagem. Podemos exemplificar as aprendizagens motoras, ou práxicas, como sendo os atos de aprender a engatinhar, a caminhar, correr, ou dançar. Já as aprendizagens gnósticas, acontecem pelo desenvolvimento de áreas corticais, estão relacionadas com a identificação de variações da mesma

sensação; a noção adequada do esquema corporal para a idade; reconhecimento de imagens e sons; com as aprendizagens da função de linguagem, tanto oral, como escrito ou gestual (ROTTA, OHWEILER e REISGO, 2006).

Como vimos na teoria de Vygotsky, em seu desenvolvimento, a criança está imersa e interage com um mundo de símbolos, que podem ser os objetos que a cerca, letras em embalagens de produtos ou caixa de brinquedos, *outdoors*, livros de história, etc. Inicialmente ela identifica o som e depois o adulto faz a mediação, por exemplo, o M de mamãe, o C de coca-cola. O cérebro vai criando conexões entre os sons e o reconhecimento das letras. Aumenta o seu vocabulário e agrega outras letras e sons aos já conhecidos. A leitura e a fala ficam cada vez mais desenvolvidas pelas conexões das integrações com aumento e permanência das sinapses. Todas as sensações somato-sensoriais são facilitadas cada vez mais a partir dos primeiros estímulos. (RELVAS, 2012)

Estima-se que as características neuroplásticas do nosso cérebro influenciem mais de 100 bilhões de células nervosas ao longo da vida. Quando nós usamos nosso cérebro de formas novas, nós criamos novos caminhos para a comunicação neural. Mesmo quando adultos, o que nós aprendemos e/ou o que adaptamos ao longo da vida, reorganiza nossos neurônios existentes. Portanto, a neuroplasticidade é o que nos permite aprender, memorizar e adaptar através da nossa experiência com o mundo a nossa volta, ou seja, estimular o cérebro a novos aprendizados. (ROTTA, OHWEILER e REISGO, 2006)

As informações, quaisquer que sejam recebidas por nós, têm registros em regiões distintas do nosso cérebro, que com a continuidade dos estímulos completam-se em respostas motoras e cognitivas. A importância da estimulação precoce, em busca de uma melhor resposta das crianças com esta perda sensorial, demonstra os recursos do cérebro ao ativar diferentes áreas, como o exemplo citado que tarefas auditivas ativam córtex occipital, o que pode ser explicado por resgate de uma memória verbal. (ROTTA, OHLWEILER e REISGO, 2006).

Os estudos apontam que os temos distúrbios, transtornos dificuldades e problemas de aprendizagem como e utilizado de forma aleatória, tanto na

literatura especializada como na prática clínica e escolar para designar vários quadros de diagnóstico diferentes. (MOOJEN, apud NUTTI, 2002).

Partindo desse pressuposto, outros são categóricos em dizer que uma das contribuições mais significativa e oferecida pela neurociência, e que merece aplauso para nós. São eles os educadores que fazem esta diferenciação entre os termos, dificuldade, transtornos, e distúrbios de aprendizagem, pois cada um tem sua particularidade. Ter conhecimento dessas particularidades merece uma atenção, pois pode, sem dúvida, favorecer a aprendizagem e diminuir os seus problemas. (PANISSET, 2008)

Arrisco afirmar que os conhecimentos neurocientíficos inter-relacionados ao processo educacional “abre as portas da esperança”, pois só através deste conhecimento que é possível estabelecer o diagnóstico diferencial entre dificuldade de aprendizagem, Distúrbio ou transtorno de aprendizagem. Somente nesta perspectiva poderíamos voltar nosso olhar à criança e ao seu entorno, avaliando os diferentes contextos em que ela se insere, antes de tentar “enquadrá-la”, neste ou aquela “classificação”, sobretudo porque “a presença de uma Dificuldade de aprendizagem não implica necessariamente um transtorno ou distúrbio”. (RELVAS, apud, SANTOS E ANDRANDE, 2011)

2.2. Distúrbio ou Transtorno de Aprendizagem?

Estes termos tem sido objeto de estudos de diferentes linhas de pesquisa e da literatura especializada a vários anos. Oficialmente, existem diversas definições, dentre elas destacamos:

National Joint Committee For Learning Disabilities (EUA, 1981):

Distúrbio de aprendizagem é um termo genérico que se refere a um grupo heterogêneo de alterações manifestas por dificuldade significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, raciocínio ou habilidades matemáticas, Estas alterações são intrínsecas) os ao indivíduo e presumivelmente devida à disfunção do sistema nervoso central. Apesar de um distúrbio de aprendizagem poder ocorrer concomitantemente com outras condições desfavoráveis (exemplo, alteração sensorial, o retardo mental, distúrbio social ou emocional) ou influências ambientais (por exemplo, diferenças culturais, instrução insuficiente/inadequada, fatores psicogênicos), não é resultado direto

dessas condições pó influências. (apud, COLLARES E MOYSÉS, 1999,p.32).

CID-10. Classificação de transtorno Mental e de Comportamento da Classificação Internacional de Doenças- OMS/1992:

Grupo de transtorno manifestado por comprometimento especifica e significativo no aprendizado de habilidades escolares. Estes comprometimentos no aprendizado não são resultados diretos de outros transtornos (tais como retardo mental, déficits neurológicos grosseiros, problemas visuais ou aditivos não corrigidos perturbações emocionais) embora eles possam ocorrer simultaneamente em tais condições. (1993, p.237)

De acordo com o DSM-IV (Manual Diagnóstico e Estática da Associação Americana de Psiquiatria- APA).

Os transtornos de aprendizagem são diagnosticados quando os resultados do individuo em testes padronizados e individualmente administrado de leitura, matemática ou expressão escrita estão substancialmente abaixo do esperando para sua idade, escolarização ou nível de inteligência... O transtorno de aprendizagem pode persistir até a vida adulta. (1995, p.46)

Segundo a Classificação de Transtorno Mental e de Comportamento da Classificação Internacional de Doenças-CID-10, elaborado pela Organização Mundial de Saúde

O termo “transtorno” é usado por toda a classificação, de forma a evitar problemas ainda maiores inerentes ao de termos tais como “doenças” ou “enfermidade”. “transtorno” não é um termo exato, porém é usado para indicar a existência de um conjunto de sintomas ou comportamentos clinicamente reconhecível associado, na maioria dos casos, a sofrimento e interferência com funções pessoais. (CID-10-1992:5

Característica geral dos transtornos de aprendizagem segundo o CID-10:

Nas maiorias dos casos, as funções afetadas incluem linguagem, habilidade visuoespaciais / motora. É característica que os comprometimentos diminuam progressivamente á medida que a criança cresce (embora déficits mais leves frequentemente perdurem na vida adulta). Em geral, a história é de um atraso ou comprometimento que está presente deste tão cedo quando possa ser confiavelmente detectado, sem nenhum período de desenvolvimento normal. A maioria dessas condições é mais comum em meninos que em meninas. (Classificação de transtorno Mental e de Comportamento da Classificação Internacional de doenças -10-1991

Os dois principais manuais internacionais de diagnóstico o DSM-IV(1995) E CID-10 (1992), e suas conceituações apresentam três tipos de transtorno específicos: o transtorno de leitura, o transtorno da matemática e o transtorno da expressão escrita.

2.3. Diferenciando transtornos de aprendizagem e problemas de aprendizagem.

Ações aos pais e demais profissionais da educação, dificuldades, problemas e transtornos de aprendizagem ainda são temas que causam controvérsias, e delimitações ainda estão sendo feitas neste sentido.

Taya (2003, apud SAMPAIO, 2011, p, 90) define o transtorno de aprendizagem “como uma disfunção neuropsicológica – problemas que impedem o funcionamento integrado do cérebro em desenvolvimento”. Trata-se, pois, de um problema de maturação e no desenvolvimento neuropsicológico.

Transtorno de aprendizagem ou dificuldade de aprendizagem específica (*learningdisabilities*) se define como “um transtorno em um ou mais dos processos psicológicos básicos implicados na compreensão ou no uso da linguagem falada ou escrita, que pode se manifestar em uma habilidade imperfeita para escutar, falar, ler, escrever, soletrar ou fazer cálculos matemáticos” (SAMPALIO, 2011, p. 91). Encontramos entre os transtornos de aprendizagem as dislalias, disfasias, dislexias, disgrafias, discalculias, transtorno não verbal do aprendizado. (idem)

Segundo as autoras Simaia Sampaio e Ivana Freitas (2014), os problemas de aprendizagem podem se apresentar em razão de uma metodologia inadequada, método de alfabetização inadequado, privação cultural e econômica, má-formação docente, falta de planejamento das atividades, desconhecimento da realidade cognitiva dos alunos. Desta forma, não existe uma adaptação curricular à realidade socioeconômica do aluno.

Conforme Taya (2003, apud SAMPAIO, 2011, p.91), os problemas de aprendizagem também podem se apresentar como fatores secundários, em função:

- Da depressão;
- De um Transtorno do *Deficit* de Atenção (TDAH);
- De deficiência mental;
- De transtornos de conduta;
- Do *déficit* cultural;
- De problemas neurológicos;
- De deficiência sensorial.

Como traçar um perfil dos indivíduos com problemas de aprendizagem, Sisto (apud SAMPAIO, 2011) cita uma pesquisa do Departamento de Saúde Mental do Texas, que demonstra as seguintes características: falhas na escola, certa desorientação e deficiências em leitura e linguagem, maior imaturidade do que sujeitos com desempenhos normais, desenvolvimento social e intelectual inferior ao esperado para a idade. Expõe, ainda, que “estas crianças vivem em ambientes com regras rígidas e inflexíveis e que geralmente são desajeitadas, desastradas e têm dificuldades de entender o conceito de tempo e referências de espaço”. (apud SAMPAIO, 2011, p.91)

Conforme Simaia Sampaio (2011) diz que; muitos são os distúrbios atribuídos à criança que apresenta algum problema na aprendizagem. Entre os mais citados no ambiente escolar estão o TDAH (Transtorno do *Deficit* de Atenção com ou sem Hiperatividade) e a dislexia. Iniciaremos falando sobre aquele que, hoje, é apontado como um dos mais trabalhosos para se lidar em sala de aula, em casa e em locais públicos pela própria inquietação, agitação, impulsividade e dificuldade de concentração – o TDAH. Faremos uma abordagem deste transtorno como consequência do não desenvolvimento da fala privada ou egocêntrica, que seria responsável pela autorregulação do comportamento (SAMPALIO, 2011). A seguir falaremos sobre a dislexia, a discalculia, a disgrafia, a disortografia de maneira breve, a fim de transmitir algumas considerações.

2.3.1. Dislexia

Apresentar dificuldades na consciência fonológica, e um distúrbio na leitura que afeta a escrita, sendo normalmente detectado a partir da alfabetização, período em que a criança inicia o processo da leitura. Seu problema torna-se bastante evidente quando tenta soletrar letras com muita dificuldade, sem sucesso. (TEIXEIRA & MAARTINS. 2012)

Algumas características do dislexo:

- Confusão de letras silaba ou que se parecem graficamente: a-o.e-c.f-t,m-n, v-u,i-j: Leitura lenta para idade.
- Algumas possuem dificuldade em lembrar-se de objetos, nomes, sons, palavras ou mesmo de letras.
- Afeta mais meninos que meninas, e hereditário (idem).

2.3.2. Discalculia ou aversão a matemática.

É um transtorno a aprendizagem que acarreta dificuldade em matemática, comete erros diversos na solução de problemas verbais, nas habilidades de contagem, nas habilidades computacionais, na compreensão dos números. (SAMPAIO & FREITAS, 2014).

- Algumas características discalculia.
- Visualizar conjuntos de objetos, dentro de um conjunto maior
- Seqüenciar números: o que vem antes dos 11, ou depois dos 15 (antecessor e sucessor)
- Compreender os sinais +, -, x, ÷ montar operações (SAMPAIO & FREITAS, 2014).

2.3.3. Disortografia

De acordo com José e Coelho (2002, p.96), a principal característica é a confusão com letras silabas e trocas ortográficas. A disortografia é um distúrbio da escrita, na qual encontramos inversões aglutinações omissões, desordem na estrutura da frase. (SAMPAIO,2011).

Algumas características. disortografia.

- Troca de letras, que se parecem sonoramente: faca. Vaca, porta, borta
- Confusão de silabas como encontrou in contrarão.
- Omissões, cadeira, cadera, prato pato. Pipoca picoca. (idem)

2.3.4. Disgrafia.

Na disgrafia o sujeito apresenta uma letra feia e com garranchos. Isso acontece por causa de uma incapacidade de reconhecer a grafia da letra, Ou seja, ao tentar lembrar em grafismo. A criança escreve lentamente e com isso, acaba unindo inadequadamente as letras de maneira ilegível. (SAMPAIO & FREITAS, 2014).

Alguma característica da disgrafia:

- Lentidão na escrita
- Letra ilegível
- Escrita desorganizada
- Desorganização de formas de letras de tamanha muito pequena, ou muito grande, escrita alongada ou comprida. (idem)

2.3.5. Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH)

O transtorno de déficit de Atenção e Hiperatividade é uma síndrome ligada ao desenvolvimento neurológico que interfere diretamente no comportamento, conduta, por desequilibrar os mecanismos de atenção e memória, muito utilizado na aprendizagem. O TDAH tem contribuindo de forma considerável ao fracasso escolar (CAPELLINI, 2011).

Algumas características do TDAH.

- Padrões de comportamentos hiperativo/impulsivo e de distratibilidade mais intensos, frequentes e persistências em seus pares deste a idade pré-escolar
- Grande dificuldade para transformar suas grandes ideias em ação verdadeira.
- Pouca ou nenhuma tolerância á frustração.
- Problemas na organização e gerenciamento do tempo. (idem)

A criança com TDAH pode apresentar dificuldade nas áreas educacionais da leitura, escrita e matemática como conseqüência de suas deficiências na atenção, na memória de trabalhos e nas funções executivas. (CAPELLINI, 2011)

2.4. Critérios Diagnóstico (CID-10 F90)

Para se diagnosticar um caso de TDAH é necessário que o indivíduo em questão apresente pelo menos seis dos sintomas de desatenção, e/ou seis dos sintomas de hiperatividade; além disso, os sintomas devem manifestar-se em pelo menos dois ambientes diferentes e por período superior a seis meses. E um questionário que os pais respondem, que contém perguntas relacionadas sobre os sintomas da criança durante os seis meses (ARAUJO, 2004).

O TDAH, pode se manifestar de duas maneiras opostas. Uma dela, mais frequente, em meninas, se caracteriza pela desatenção. Os alunos parecem fingir que não escutam quando lhe dirigem a palavra e tem dificuldade em seguir instruções ou concluir tarefas (ARAUJO, 2004).

O “outro” TDAH, que acomete mais meninos, resulta a hiperatividade ou a impulsividade. O hiperativo mexe-se sempre, fala muito e não se envolve silenciosamente nos projetos. Os impulsivos, por sua vez, antecipam respostas antes da questão ser concluída, intrometem-se nas tarefas dos outros e nunca esperam a sua vez. (ARAUJO, 2004).

CAPÍTULO III

O PRINCIPAL PAPEL DO PSICÓLOGO NA APRENDIZAGEM DA CRIANÇA COM DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM.

O psicólogo tem papel fundamental para a avaliação, diagnóstico e acompanhamento da dificuldade de aprendizagem considerando aspectos cognitivos, emocionais e culturais, bem como dos manejos de instrumentos apropriados para a avaliação padronizada das habilidades da criança. Cabe ressaltar que a avaliação médica contribui para diagnóstico ou comórbida e outros transtornos. Neste sentido, o ideal é que o psicólogo não atue sozinho, mas de integrado a uma equipe multidisciplinar.

A equipe multidisciplinar pode composta por psicólogos, pedagogos, psicopedagogos, fonoaudiólogos, psicomotricistas, médicos, assistentes sociais, dentre outros profissionais e pode auxiliar em diferentes aspectos na intervenção da dificuldade de aprendizagem. Um dos aspectos fundamentais a serem trabalhados em relação à criança que apresenta a dificuldade de aprendizagem é discutir com os pais a natureza do prejuízo cognitivo que afeta a criança. Bem como orientar tanto a criança, como a família e a escola a respeito das opções terapêuticas viáveis para cada caso, fornecendo assim explicações sobre aspectos neurobiológicos subjacentes ao transtorno e outras implicações.

Segundo a autora Albertina Martinez (2009) a psicologia escolar é conceituada como:

Um campo de atuação (e eventualmente de produção científica) caracterizado pela utilização da Psicologia no contexto escolar, como objetivo de contribuir para aperfeiçoar o processo educativo, entendido este como complexo processo de transmissão cultural e de espaço de desenvolvimento da subjetividade. (p.107)

O psicólogo escolar poderá orientar alunos e pais no que se refere aos problemas de dificuldades de aprendizagem, tanto de forma individual, quanto em grupo, implicando em ações e esclarecimentos em função das necessidades específicas que cada criança ou adolescente apresente.

Neste sentido, é função do psicólogo escolar observar o que o professor não percebe, podendo ser, por exemplo, que sua maneira de ensinar não é a mais apropriada, e com isso, apontar possíveis pontos que estejam gerando a

dificuldade na aprendizagem da criança. Ou ainda, avaliar junto à escola a sua proposta pedagógica, revendo algumas práticas de ensino.

O psicólogo que trata a criança estará contribuindo com a escola, propondo mudanças necessárias nos currículos, na prática pedagógica ou mesmo na avaliação, para que o tratamento clínico tenha melhor resultado. Não é raro que o psicólogo encontre resistência na escola, dificultando o processo terapêutico. Algumas escolas são tão fechadas, que não assumem seus erros, em outras, as crianças com problemas de aprendizagem, são muitas vezes rotuladas de preguiçosas e/ou desligado-desatentas, quando, na realidade, são vítimas de situações que não dependeram delas. Cabe ressaltar que não é o foco da psicologia escolar, (re) elaborar a prática pedagógica no ambiente escolar, mas sim, adotar um olhar mais abrangente, multidisciplinar.

O psicólogo escolar precisa criar um espaço para escutar as demandas da escola e pensar maneiras de lidar com situações que são do cotidiano. Precisa criar formas de reflexão dentro da escola, com todos os sujeitos (alunos, professores e especialistas). É fundamental que o psicólogo e o professor estabeleçam uma relação de confiança e cumplicidade no tange aos problemas de sala de aula, os quais analisarão para então elaborar as possíveis intervenções, já que o trabalho de ambos é essencial para que cheguem à solução dos problemas e necessidades encontradas.

Conforme Sampaio (2011) o papel do professor, hoje em dia vai muito além de passar conteúdos da grade curricular, pois ele trabalha em prol de preparar os alunos para a vida em sociedade. E ao mesmo tempo ele vai alfabetizar e formar cidadãos. O professor lida também direta e indiretamente com problemas sociais que o aluno traz de fora da escola para dentro das salas de aulas, principalmente problemas referentes ao âmbito familiar

O professor de educação física, por exemplo, propicia o aperfeiçoamento da agilidade, e de matemática visa trabalhar os pré requisitos para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Trabalhar a noção de quantidades utilizando grupos. Principalmente crianças com dislexia. (MARTINS & TEIXEIRA, 2012)

Segundo Sampaio (2011) o sucesso no tratamento psicopedagógico depende da colaboração da família, que precisa modificar seu comportamento em relação ao sujeito, principalmente no que diz respeito à atenção, ao afeto e a imposição de limites, se for o caso. Se pensarmos em crianças com problemas de aprendizagem como aqueles que são influenciados negativamente, por fator externo, chegaremos à conclusão que alguma situação, em seu meio, contribuiu para um prejuízo neste sentido.

Quando o psicopedagogo recebe uma criança com características típicas do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), precisa fazer uma avaliação completa, incluindo anamnese com os pais. E neste momento, podemos descobrir situações como mudanças de escola ou cidade, separação, morte na família, brigas etc. O primeiro passo é investigar se este comportamento está em todas as situações onde a criança está e se existe há pelo menos seis meses. Neste caso é feito o encaminhamento para o médico neurologista

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade é considerado um dos principais problemas crônicos da infância e pode estar associado a outros transtornos ou distúrbios. De acordo com o DSM-IV, o TDAH é uma síndrome. Rohde e Benzil (1999, p.2) descreve como um problema mental ou um transtorno da adaptação não estática, que tem início na infância com predisposição a permanecer durante a vida adulta. Neste caso, a taxa de prevalência varia de 10 a 60% dos casos. (apud ROTTA, OHLWEILER e RIESGO, 2014, p 133).

A pesquisa tem o objetivo de esclarecer, como pode ser feito um diagnóstico, essa síndrome que muito tem contribuído para a dificuldade de aprendizagem, de crianças e adolescentes.

3.1. Avaliação e o diagnóstico.

É imprescindível para a avaliação do TDAH uma equipe multidisciplinar, Neste caso, o professor, o neuropediatra, o psicopedagogo e o psicólogo devem participar. Cada profissional atuando, deverá analisar as prioridades de acordo com os sintomas apresentados. O diálogo multidisciplinar é importante para que não haja um diagnóstico unilateral, ou seja, focando a criança de forma integral.

Ele deverá ocorrer de forma profunda, abarcando a criança, a família, bem como a escola em suas necessidades particulares. (apud. ROTTA, OHLWEILER e RIESGO, 2006).

Como se observa a possibilidade da presença do TDAH: o professor, sendo normalmente quem primeiro observa os sinais de TDAH, deve estar capacitado a perceber e distinguir características comuns aos sintomas específicos da síndrome. Não cabe o professor dar à família um possível diagnóstico, mesmo sendo ele que passe mais tempo com a criança ou adolescente.

O papel do professor é muito importante, no sentido de estabelecer parceria com a família e de focar nos sintomas e na necessidade de investigar para descartar ou confirmar hipótese de TDAH e favorecer a aprendizagem.

O psicopedagogo: tem o conhecimento de fazer uma avaliação aprofundada por meio de avaliações cognitivas, que darão a relação entre maturação dos estágios (Piaget) cognitivos e a idade cronológica da criança, analisando a preservação do potencial intelecto. Além disso, fará a aplicação de provas afetivas, que possibilitam a percepção da relação da criança com ela mesma, com a família e com a escola. Após esse período avaliação o psicopedagogo elabora as atividades que a criança possa desenvolver ou em alguns casos, indicar um pedagogo que poderá acompanhar a criança na sala se aula ou na execução das tarefas de casa. (BENCZIK, 2010; CASTRO e NASCIMENTO, 2009)

O neuropediatra (médico) este tem papel fundamental de realizar uma avaliação clínica na validação dos sintomas apresentados pela criança. O médico deve realizar investigação por meio de exame neurológico (NE) e o do exame neurológico evolutivo (NEE), dados que fortalecem o diagnóstico (apud, ROHDE e BENCZIK, 1999).

Com base nestes resultados é possível avaliar outros transtornos que possam estar ligados ao quadro de TDAH. Diante deste processo clínico o médico, poderá prescrever ou não medicação para minimizar os sintomas.

A função do o psicólogo dentro da escola: o psicólogo traça um perfil sistemático em que se insere a criança e avalia as questões comportamentais e

afetivas. Além disso, deve apoiar a família, podendo, nos casos em que os transtornos comportamentais se apresentem juntamente com o TDAH, com a abordagem cognitiva-comportamental, por exemplo, busca minimizar os efeitos destes na vida socioafetiva da criança ou do adolescente. (ROTTA, OHWEILER e RIESGO, 2010)

Outro Profissional pode fazer parte da equipe multidisciplinar a depender das demandas apresentadas. É importante durante o processo de diagnóstico identificar ou excluir possíveis síndromes ou transtornos associados, como comorbidades⁵, ao TDAH, ou possibilidade de que os sintomas apresentados não sejam decorrentes de outros transtornos ou síndrome apresentada não seja decorrente de outros transtornos ou síndrome. (ROTTA, OHLWEILER e RIESGO, 2006)

O tratamento sistemático e adequado às necessidades da criança pode trazer bons resultados ao longo de sua vida escolar. Ou seja, baseia-se em medicação e acompanhamento especializado, como apoio do psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional ou psicopedagogo. (ROTTA, OHLWEILER e RIESGO, 2006)

3.2. O Tratamento

Após o diagnóstico realizado em parceria com o neuropediatra, inicia-se a etapa do tratamento.

Para evitar que ele (a criança) se distraia e recomendado que a criança com TDAH tenha um ambiente silencioso, e sem distrações para estudar/trabalhar. Na escola ele pode se concentrar melhor na sala de aula sentado na primeira fileira e longe da janela. As aulas de apoio onde ele recebe atenção melhor focalizada podem ajudar a melhorar seu desempenho. É importante que os pais e professores se foquem em recompensar onde seu desempenho é bom, valorizado suas qualidades, mais que punir seus erros. E nunca a punição deve ser violenta, pois isso torna a criança mais agressiva e leva a ela a evitar e guardar rancor, medo, raiva da pessoa que puniu (além de não ser eficaz em impedir um comportamento quando o agente punido não

⁵ Comorbidades dos hiperativos que buscam tratamento especializado mais de 70% possuem também outro transtorno, na maioria das vezes com transtornos do humor (como depressão maior ou transtorno bipolar, transtorno de aprendizagem, transtorno de ansiedade, transtorno de conduta). Dependendo da comorbidade o tratamento medicamentoso muda e o acompanhamento psicológico se tornar ainda mais necessário.

estive presente). Isso vale para qualquer pessoa de qualquer idade mesmo sem hiperatividade. (OAKLANDER, 1980)

Não existe uma receita ou solução para tratar os problemas de aprendizagem. Quando se fala de TDAH, encontramos uma diversidade extensa, pois o número de combinações (comorbidades) entre os sintomas é diverso. Além disso, existem as particularidades inerentes a cada caso. (MATTOS, 2005).

Aprender a dominar os sintomas do TDAH é algo que a criança ou o adolescente só conquistará mediante o auxílio de todos que o cerca. Por isso, enfatiza-se a necessidade de parcerias constantes entre a escola, a família e os profissionais para que se possam tornar as expectativas realidade. (ROTTA, OHWEILER e RIESGO, 2010, p. 161)

Em relação ao TDAH, é imprescindível o conhecimento sobre o quadro, assim como a tolerância em relação ao inesperado para que, de fato, possa haver avanços no desenvolvimento da criança. (apud BARKLEY, 2002, p. 151)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo tive como finalidade e a preocupação em buscar nos autores clássicos, Vygotsky e Piaget, dentre outros, a sua discussão no que se refere à *aprendizagem*; e *como se aprende*. Como um elemento facilitador e motivador, na qual vi a escola como um ambiente repleto de interações sociais, fundamentada principalmente na relação entre professor e aluno; e aluno e aluno. O professor deve conhecer seus alunos e seu histórico familiar.

Aprender a identificar os sintomas de um possível distúrbio/transtorno é o passo crucial para o desenvolvimento escolar das crianças e dos adolescentes que apresentam dificuldades de aprendizagem. Pode-se trabalhar com a criança que apresenta dificuldades de aprendizagem por meio de encaminhamentos adequados, terapias e da colaboração da escola, podem-se alcançar bons resultados ao longo de sua vida.

A escola é fundamental no processo de identificação dos sintomas. É importante lembrar que é neste espaço que a criança permanece a maior parte do seu dia. Sendo assim, o professor precisa desenvolver “olhar clínico” em relação ao crescimento das crianças. Ele é o grande responsável pelo avanço escolar dos alunos.

Muitos dos recursos discutidos nessa monografia necessitam exclusivamente da competência profissional e do desenvolvimento de habilidades que assegurem às crianças a sustentação do foco na sala de aula.

Aprender a “dominar” os sintomas do TDAH é algo que a criança ou o adolescente só conquistará mediante o auxílio de todos que o cerca. Por isso, enfatiza-se a necessidade de parcerias constantes entre a escola, a família e os profissionais para que se possam tornar as expectativas realidade.

Acredita-se que a contribuição deste trabalho reside na tentativa de se colocar a serviço de profissionais preocupados com a questão educacional, fornecendo-lhe elementos mais substantivos para repensarem a complexa relação que se estabelece entre o que é aprendizagem e como se aprende,

tendo em vista uma compreensão mais aprofundada de duas teorias normalmente enquadradas na vertente interacionista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Márcia Siqueira de. *Psicopedagogia clínica: manual de aplicação prática para diagnóstico de distúrbios do aprendizado*. São Paulo: Póluss, 1988.

APA DSM-IV. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais, DSM-IV 4ª ed.*, Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

ARAÚJO, Simaia Sampaio M. M. de. *Diagnóstico Psicopedagógico: o desafio de montar um quebra-cabeça*. Psicologia Brasil, ano 2, nº 16, dezembro/04.

ARGENTO, Heloísa. **Teoria Sócio-Construtivista ou Sócio-Histórica**. Archivo Del portal de recursos para Estudiantes. Disponível em www.robertexto.com Acesso em 26/06/2010.

BARTOSZECK, A. B; BARTOSZECK, F.K. Percepção do professor sobre neurociência aplicada à educação. EDUCERE. Revista de Educação, Umuarama, v.9, n. 1, jan./jun., 2009.

BASSO, Cíntia Maria. **Algumas reflexões sobre o ensino mediado por computadores**. Disponível em: www.ufsm.br/lec/02_00/Cintia-L&C4.htm Acesso em 26/06/2015.

BIANCHETTI, Lucídio & FREIRE, Ida Mara (Org.). **Um olhar sobre a diferença: Interação, trabalho e cidadania**. São Paulo: Papyrus, 1998.

BIANCHETTI, Lucídio; DA ROS, Sílvia Zanatta & DEITOS, Teresinha Pellicioli. **As novas tecnologias, a cegueira e o processo de compensação social em Vygotsky**. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/viewFile/1537/1515> Acesso em 19/04/2010.

BOCK, Ana M. Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. **Psicologias. Uma introdução ao estudo de psicologia**. 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia. **Educação infantil: saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação sinalização: deficiência visual**. 4ª. ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra e CAPOVILLA, Fernando César. *Problemas de leitura e escrita*. São Paulo: Memnon, 2000.

COUTINHO, Maria Tereza da Cunha; MOREIRA, Mércia. **Psicologia da Educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humana voltado para a educação**. 4. ed. Belo Horizonte - MG, Editora: Lê, 1995.

CUNHA, Marcus Vinicius da. **Psicologia da Educação**. 2ª Ed. Rio de Janeiro. DP&A Editora, 2002.

FERNÁNDEZ, Alicia. *A inteligência aprisionada: abordagens psicopedagógicas clínica da criança e sua família*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

FREUD. **Moisés e o monoteísmo, Esboço de psicanálise e outros trabalhos**. Edição *Standard* Brasileira, Vol. XVII, 1974. Disponível em: www.portaldetonando.com.br Acesso em 04.06.2006.

JOSÉ, Elisabete da Assunção; COELHO, Maria Teresa. *Problemas de aprendizagem*. São Paulo, Ática, 2002.

LOPES, Paula Campello Costa. SERFATY, **Claudio Alberto**. **Aspectos Biológicos da Deficiência Visual**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2008.

MUNHOZ, Maria Luiza Puglisi. "Educação e família em uma visão psicopedagógica sistêmica". In *Psicopedagogia: contribuições para a educação pós-moderna*. Petrópolis, RJ: Vozes; São Paulo: ABPp, 2004

OAKLANDER, Violet. *Descobrimo crianças: a abordagem gestáltica com crianças e dolescentes*. 17. Ed. São Paulo: Summus, 1980. V.12.

OLIVER, de Lou. **Transtorno de comportamento e distúrbio de aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (org.). *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

RELVAS, Pires Marta. *Neurociência e transtornos de aprendizagem: as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva*. 4. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.

ROHDE, Luiz Augusto; Mattos, Paulo (et. Al). **Princípios e práticas em transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SAMPAIO, Simaia; FREITAS, de Braga Ivana. **Transtorno e dificuldades de aprendizagem: entendendo melhor os alunos com necessidades educativas especiais**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2011.

SANTOS, Fernando Tadeu. **Henri Wallon**. Disponível em educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/Henri-wallon, escola, 01/07/2008. Acesso em 27/06/2015.

TOPCZEWSKI, A. *Aprendizagem e suas desabilidades*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VYGOTSKY, L.S. **Obras completas**. Espanha: Editorial Pueblo y Educación, 1989.

ROTTA, Newratellecha; OHLWEILEK, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos. *Transtornos de Aprendizagem; abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. São Paulo: Artmed, 2006.