

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Educação Inclusiva e Deficiência Intelectual

Cibele Ciffoni da Silva Sousa

**PLASTICIDADE CEREBRAL E NEUROCIÊNCIAS COGNITIVAS NA
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

São Paulo
2012

Cibele Ciffoni da Silva Sousa

**PLASTICIDADE CEREBRAL E NEUROCIÊNCIAS COGNITIVAS NA
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Monografia referente ao curso de Educação Inklusiva e Deficiência Intelectual da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Sob orientação Professora Dra. Darcy Raiça.

São Paulo
2012

SOUSA, Cibele Ciffoni da Silva. Plasticidade Cerebral e Neurociências Cognitivas na Deficiência Intelectual, 2012. Monografia (Educação Inclusiva e Deficiência intelectual). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

Nos dias de hoje muito se tem falado sobre a Inclusão escolar, ampliando assim a busca por respostas de como trabalhar com estes alunos dentro da sala de aula. Porém, o que sabemos sobre as áreas do cérebro afetadas e como podemos potencializá-las de acordo com as Neurociências Cognitivas e a Plasticidade Cerebral principalmente no que diz respeito aos alunos com Deficiência Intelectual? Sabemos que estas pessoas não possuem o funcionamento da mente conforme os padrões de normalidade, mas são seres capazes de aprender apesar de suas limitações necessitando de apoios corretos e diferenciados para que possam adquirir conhecimentos e se desenvolver nas mais diferentes áreas cognitivas. Contudo a leitura e escrita tornam-se instrumentos indispensáveis uma vez que ambos proporcionam autonomia e permitem ao indivíduo adentrar o mundo moderno, muitas vezes sendo capaz de demonstrar através de tais conhecimentos uma superação frente à deficiência.

Palavras chave: Deficiência Intelectual. Neurociências Cognitivas. Plasticidade Cerebral.

SOUSA, Cibele Ciffoni da Silva. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo,2012. Brain Plasticity and Cognitive Neuroscience in Intellectual Disabilities, 2012. Monograph (Inclusive Education and Intellectual Disability). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo,2012.

These days much has been said about the school Inclusion, thus broadening the search for answers on how to work with these students in the classroom. However, what we know about the brain areas affected and how we can empower them according to the Cognitive Neuroscience and Brain Plasticity especially with regard to students with Intellectual Disabilities? We know that these people do not have the mind functioning as normal standards, but are beings capable of learning despite its limitations requiring correct and differentiated support to enable them to acquire knowledge and develop in different cognitive areas. But reading and writing become indispensable tools since both provide autonomy and allow the individual to enter the modern world. Often being able to demonstrate such knowledge through an overshoot front deficiency.

Keywords: Intellectual Disabilities. Cognitive Neuroscience. Brain Plasticity.

SUMÁRIO

Resumo

Abstract

INTRODUÇÃO	6
I - A DEFICIÊNCIA MENTAL AO LONGO DA HISTÓRIA	9
II - A DEFICIÊNCIA MENTAL E UMA NOVA NOMENCLATURA	13
III - CONHECENDO MAIS DA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	16
IV - AS NEUROCIÊNCIAS COGNITIVAS E PLASTICIDADE CEREBRAL	21
V - COMPREENDENDO A INCLUSÃO ESCOLAR	29
VI - A IMPORTÂNCIA DO APRENDER A LER E ESCREVER NO CASO DA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
BIBLIOGRAFIA.....	40

INTRODUÇÃO

Historicamente a escola através da visão educacional, delimitou por muitos anos seu acesso a um determinado grupo, causando assim a exclusão de uma determinada parcela da sociedade, pois não se adequavam aos padrões homogeneizados da escola, praticando a segregação e levando muitos alunos ao fracasso escolar.

Dentro deste contexto e com o intuito de substituir as escolas regulares, nascem as escolas especiais, destinadas à uma parte da população que não se encaixava nos padrões pré-estabelecidos pela sociedade.

Com a Constituição Federal de 1988, esta visão segregada sobre educação sofre modificações passando a assegurar a Educação como um direito no qual todos devem ter acesso, assegurado pelo Estado e família garantindo o pleno desenvolvimento do individuo e o preparando para o mercado de trabalho e seu pleno exercício a cidadania.

Em curtas palavras a Educação Inclusiva é:

“Uma ação política, cultural, social e pedagógica desencadeada em defesa de todos os alunos de estarem juntos aprendendo e participando juntos sem nenhum tipo de discriminação.” (MEC/SEESP,2007)

A Educação Inclusiva passa a possuir um modelo padrão constituído nos direitos humanos de igualdade e respeito às diferenças e valores os quais são indissociáveis.

Segundo (Brandão, 2009) hoje com a sociedade cada vez mais letrada exigindo dos indivíduos aprendizagens acadêmicas avançadas, há uma parcela da população que vem se destacando: os Deficientes Intelectuais.

A convenção de Guatemala internaliza a Constituição Brasileira pelo Decreto nº 3.956/2001 e define a Deficiência como [...] *“Restrição física, mental ou sensorial de natureza permanente ou transitória que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades sensoriais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social” (MEC/SEESP,2007)*

Segundo (Vygotsky,1991) a Deficiência Intelectual é o não funcionamento da mente conforme os padrões normalmente encontrados nos seres humanos.

Caracteriza-se pela parcialidade dos processos e/ou do exercício das funções psicológicas superiores.

Hoje através da Plasticidade Cerebral e Cognição (ambas atreladas), tem-se descoberto novos caminhos para o trabalho com crianças portadoras de necessidades especiais.

Plasticidade Cerebral:

É a dominação usada para referenciar a capacidade adaptativa do sistema nervoso central, habilidade para modificar sua organização estrutural e funcional. Propriedade do sistema nervoso que permite o desenvolvimento de alterações estruturais em resposta à experiência e como adaptação a condições mutantes e a estímulos repetitivos". (KANDEL, 2003)

Sendo assim, quais são as contribuições da Plasticidade Cerebral e das Neurociências cognitivas na educação do Deficiente Intelectual?

Discutir algumas descobertas dos processos Cognitivos da Deficiência Intelectual evidenciando a importância da Plasticidade Cerebral no desenvolvimento e na aquisição da aprendizagem e como esta escolarização pode acontecer.

Muito se tem falado em inclusão de Deficientes Intelectuais e outros tipos de deficiência na escola regular, mas o que sabemos sobre as áreas afetadas do cérebro e como podemos potencializá-las?

Através de estudos sobre a Plasticidade Cerebral e Neurociências, este trabalho busca apontar quais as contribuições que ambos nos oferecem para tal indagação.

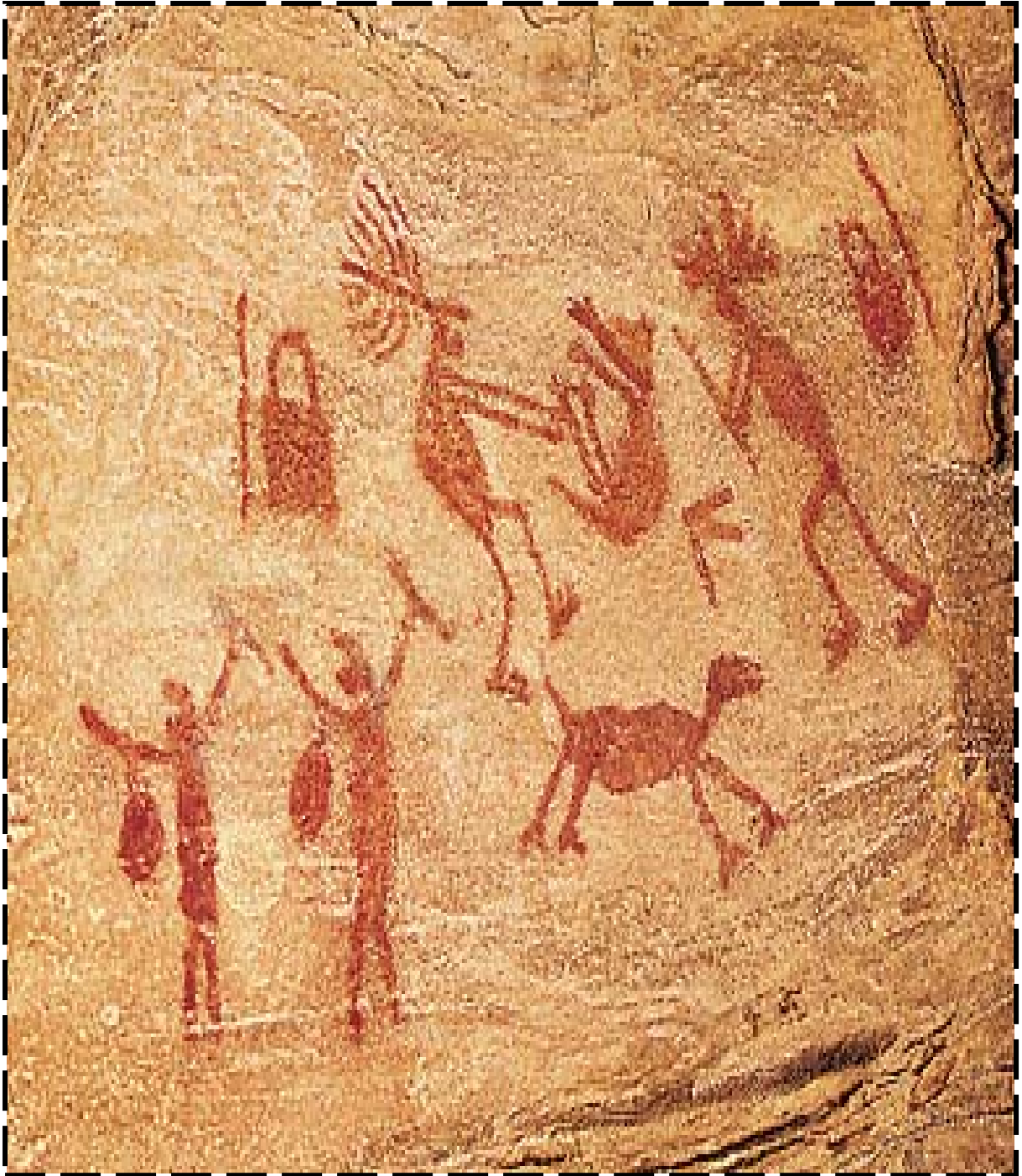
É de extrema importância que as pessoas que irão trabalhar com crianças de inclusão, especificamente a Deficiência Intelectual na área da educação, saibam o que essa deficiência traz de prejuízos nas funções cognitivas e como acontece o desenvolvimento do cérebro.

Sendo assim os objetivos para este trabalho são:

- Esclarecer o que é Deficiência Intelectual, Plasticidade Cerebral e Neurociências Cognitivas;
- Saber quais são as dificuldades cognitivas dentro da Deficiência Intelectual e quais áreas do cérebro são mais afetadas e;

- Entender por que ler e escrever são tão importantes para as crianças com Deficiência intelectual.

I . A DEFICIÊNCIA MENTAL AO LONGO DA HISTÓRIA



“A história tem o hábito de não permanecer no passado”.

Apple e Teitelbaun

Na Idade Antiga, o deficiente mental (assim mencionado na época), era tido como um peso na sociedade o qual estava inserido. Nesta época havia grande necessidade do vigor físico, já que se tratava de uma sociedade guerreira espartana. Assim justificava-se o sacrifício daqueles que nasciam privados de plenas faculdades físicas. Mesmo na sociedade ateniense, Platão é claro ao declarar que para estes corpos doentes, não era necessária a prolongação da vida e os sofrimentos do tratamento, uma vez que a sociedade não poderia correr o risco de reproduzir seres iguais a estes afetados. (Junior & Sprovieri,2000)

Nesta mesma época a ética cristã prega que os deficientes mentais possuem alma, assim a sociedade passa a ter mais tolerância e aceitação. A igreja portanto, começa acolher e alimentar as crianças deficientes mentais.

Na Idade Média acreditava-se que, quando as crianças nasciam com alguma deformidade física ou mental, era fruto de ligações com o demônio. Sendo assim milhares de deficientes mentais foram condenados às Fogueiras da Inquisição. Porém no cristianismo acreditava-se que o deficiente mental era um ser inofensivo, provido de pureza tal, que Deus falava através de sua boca.

Nesta época, começam a surgir as primeiras leis de proteção à pessoa com deficiência mental. Em 1325, foi editado um guia para que os direitos e os bens do Estado fossem gerenciados. Sendo assim o Rei teria que *“zelar para que os idiotas fossem plenamente satisfeitos em suas necessidades, pois ele se apropria de parte dos seus bens”* (Pessotti,1984).

Nos séculos XIV e XVI os deficientes são usados como bobos da corte, como possibilidade de aceitação na sociedade. Surgem então instituições hospitalares, sem intenção de curar, mas de controlar e excluir os deficientes.

Na Renascença e Idade Moderna começa a ter uma visão médica ao deficiente mental pelo médico Alquimista Paracelso, deixando assim a visão religiosa e adentrando o campo da ciência. Buscava-se a causa da deficiência mental nas estruturas cerebrais, porém os deficientes eram vistos somente como organismos e não como pessoas, continuando assim a exclusão social.

A idiota e a estupidez dependem de uma falta de julgamento racional real; o cérebro é a sede da enfermidade que consiste numa ausência de imaginação localizada no corpo caloso ou substância branca; e a memória, na substância cortical. Assim,

se a imbecilidade ou a estupidez aparecem, a causa reside na região cerebral envolvida ou nos espíritos animais, ou a ambos. (PESSOTTI, 1982)

Nesta época surgem várias ideias de diferentes autores sobre a deficiência mental como Locke, Condillac que acreditam que a base educacional está na parte sensorial. Itard (médico que inicia o projeto com o menino selvagem Victor) acredita que é necessário um diagnóstico e uma avaliação do retardo mental. Pinel associa a deficiência à alterações neuropatológicas. Esquirol diferencia loucura das demências, nas quais acontecem por causa das carências infantis ou condições pré ou perinatais. Séguin aborda que a deficiência mental e os distúrbios a ela relacionadas está respaldada na falta de vontade do indivíduo. Em 1888 a teoria de Morell sobre a Síndrome de Down é tida como mongolismo.

No século XX os deficientes deixam de ser vistos como aqueles que necessitam de internação, mas como seres capazes de participar da comunidade.

Os estados modernos passam então a querer investir seu dinheiro nestes indivíduos que são capazes de produzir. Chega assim o conceito de Idade Mental, revisão do termo Quociente Intelectual de Binet. A avaliação é vista como execução e desempenho mais do que potencialidades.

Em 1883 havia cerca de dezesseis mil cegos e onze mil surdos no Brasil e graças à instalação do IBC (Instituto Benjamin Constant) e INES (Instituto Nacional de Educação de Surdos) abriu-se portanto possibilidades de discussão da educação dos portadores de deficiência, no 1º Congresso de Instrução Pública, convocado pelo Imperador em dezembro de 1882.

Portanto até 1950, havia cerca de quarenta estabelecimentos de ensino regular mantidos pelo poder público, sendo um federal e os demais estaduais, que prestavam algum tipo de atendimento escolar especial a deficientes mentais. Ainda catorze estabelecimentos de ensino regular, dos quais um federal, nove estaduais e quatro particulares, atendiam também alunos com outras deficiências. (MAZZOTTA, 1999)

Em 1891 temos escolas especializadas junto ao Hospital Juliano Moreira em Salvador e no Rio de Janeiro. A loucura da criança aqui é tida como uma demência. Em 1903 inaugura-se no Rio de Janeiro o Pavilhão Bonne Ville, que funciona como Hospital Psiquiátrico da Praia Vermelha até 1942.

Em 1919, em São Paulo criam-se através de Serviços de Higiene Mental e Saúde Pública, classes especiais de formação de pessoal especializado para trabalhar com os deficientes mentais.

Em 1921, vem da Europa três educadores para a Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte. Sendo que Helena Antipoff ajuda a estruturar a Sociedade Pestalozzi e todo o modelo de atendimento do deficiente mental no Brasil. (Junior & Sprovieri, 2000).

Na década de 40 surge no pavilhão infantil do Juquei em São Paulo a figura de Stanislau Krynski, que aos poucos começa o estudo da deficiência mental criando junto à Escola Paulista de Medicina um serviço específico, a CLIDEME. Este serviço (já em fim da década de 60) dará origem a APAE-SP que se constituirá o mais importante centro de estudo e pesquisa sobre deficiente mental de toda a América Latina. Assim por conta do custo benefício, as escolas tornam-se apenas repetidoras de processos e teorias já realizadas, sem nenhuma preocupação em buscar novas contribuições. (Junior & Sprovieri, 2000).

Da mesma maneira, a não preocupação em formar uma nova geração de pesquisadores fez com que todo o atendimento fosse sendo cada vez mais improvisado, reforçando-se o deixar para segundo plano o pensa-se a deficiência mental. Assim, as consequências são óbvias. Em uma sociedade eminentemente tecnológica e competitiva, na qual se privilegia alguém pela sua capacidade de produção e de destaque social, o deficiente mental, pela sua improdutividade e sua pouca valorização, ainda que sob a égide da proteção e do amor e compreensão, passa a ser cada vez menos privilegiado.(JUNIOR & SPROVIERI,2000).

II. DEFICIÊNCIA MENTAL E UMA NOVA NOMENCLATURA



*“Tenho amigos para saber quem eu sou.
Pois os vendo loucos e santos, bobos e
sérios ,crianças e velhos, nunca me
esquecerei de que “normalidade”
é uma ilusão imbecil e estéril”.*

Oscar Wilde

Antes de mais nada, é necessário saber o percurso da história da deficiência Intelectual na sociedade e na escola. O termo deficiente mental surgiu segundo Jannuzzi (1992) em 1939 no congresso de Genebra, como tentativa de padronizar mundialmente a referência e também em substituição ao termo anormal, considerado muito amplo.

Segundo Sasaki (2003) o termo intelectual é mais apropriado por referir-se ao intelecto especificamente e não ao funcionamento como um todo. Por outro lado, permite uma distinção melhor da deficiência mental e doença mental (que esta sendo substituída por transtorno).

Algumas pesquisas mostram que esta nomenclatura não é totalmente nova uma vez que a ONU já utilizava esta terminologia. (Brandão, 2009)

[...] a substituição (...) soa-nos mais apropriado, corroborando o disposto na segunda edição da Classificação Internacional da Funcionalidade, publicada pela Organização Mundial da Saúde, que ao dispor sobre o intelecto, assim prevê:

“As funções intelectuais correspondem a funções mentais requeridas para o atendimento e construção integrada com as funções mentais, incluindo as funções cognitivas e seu desenvolvimento ao longo da vida.” (Golfieri, 2008)

Durante toda a trajetória da humanidade, as pessoas com deficiência receberam denominações diferentes que deram origem e contribuíram para a manutenção de preconceitos e estereótipos idiotas, debilóides, débeis mentais, retardados, excepcionais, mongolóides, etc. Em consonância com a evolução dos direitos das pessoas com deficiência, foram ocorrendo mudanças de terminologia, não justificadas apenas por uma questão semântica, mas também, pelo princípio de não reforçar conceitos obsoletos e contaminados por estigmas e favorecer que a carga valorativa de discriminação embutida nesses vocábulos fosse desaparecendo. A convenção da ONU sobre direitos das Pessoas com Deficiências (2007) (ratificada

em julho de 2008 no Brasil, com status de convenção) propõe a substituição do termo mental para intelectual, de forma que passamos aqui a tratar de deficiência intelectual. (BRANDÃO,2009)

III. Conhecendo mais da Deficiência Intelectual



***“A deficiência não é só impossibilidade, mas também é força.
Nesta verdade psicológica se encontra o início
e o fim da educação social aos alunos
com deficiência”.***

Vygotsky

Como o próprio nome aponta, a deficiência intelectual “pode ser entendida como o não funcionamento da mente conforme os padrões de normalidade encontrados nos seres humanos. Caracteriza-se pela parcialidade dos processos e/ou do exercício das funções psicológicas superiores”. (Vygotsky,1991)

“Oficialmente é entendida como aquela característica que gera uma incapacidade no indivíduo, em algum plano de sua vida, afetando o seu relacionamento no espaço educacional, profissional e/ou social”.

(Brandão, 2009)

É considerado deficiente Intelectual de acordo com (Honora & Frizano, 2008) “pessoas com funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos 18 anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como:

- ✓ comunicação;
- ✓ cuidado pessoal;
- ✓ habilidades sociais;
- ✓ utilização da comunidade;
- ✓ saúde e segurança;
- ✓ habilidades acadêmicas;
- ✓ lazer;
- ✓ trabalho”.

O conceito atual de deficiência intelectual segundo Emmel (2002), “vê cada indivíduo de forma global e funcional”, sendo assim é necessário “transpor” as condições apresentadas deste indivíduo para que aconteça sua interação com o ambiente.

Para tanto é necessário que seja realizado um diagnóstico seguindo o critério de testes específicos, focando a investigação dos aspectos médicos, psicológicos e sociais do indivíduo, visando identificar os tipos de apoio necessários ao desenvolvimento das potencialidades. Porém ao longo da história a deficiência intelectual passa de um problema teológico para um problema médico, sendo assim necessita de diagnóstico como já mencionado, mas há certa dificuldade em diagnosticá-la, pois durante muitos anos o QI foi tomado como condição de

inteligência sendo utilizada como um parâmetro para a definição dos casos já que era classificada por graus, de acordo com comprometimento detectado. A avaliação da inteligência por sua vez é bastante complicada, pois apresenta muitos conceitos tais como:

- A capacidade do organismo para se adaptar convenientemente a situações novas (Stern,1914);
- Conjunto de processos de pensamento que constituem a adaptação mental (Binet,1916);
- Propriedade de combinar de outro modo às normas de conduta para poder atuar melhor em situações novas (Weells,1917);
- Faculdade de produzir reações satisfatórias sob o ponto de vista da verdade ou da realidade (Thomdike,1921);
- Capacidade de realizar atividades caracterizadas por serem difíceis, complexas, abstratas, econômicas, adaptáveis a um certo objetivo, de valor social, carentes de modelos, e, para mantê-las nas circunstâncias que requeiram concentração de energias e resistência às forças afetivas (Stoddard,1943);
- O grau de eficácia que tem nossa experiência para solucionar nossos problemas presentes e prevenir os futuros (Goddard,1945);
- O total de todos os dons mentais, talentos e perícias úteis nas adaptações às tarefas da vida (Jaspers,1945);
- A capacidade agregada ou global para atingir intencionalmente, para pensar racionalmente e para lidar de modo eficaz com o meio ambiente (Weschler,1958);
- Acumulação de fatos e habilidades aprendidos o potencial intelectual inato consiste na tendência para engajar-se em atividades que conduzem à aprendizagem, mais do que a capacidades hereditárias como tais (Hayes,1962).

Segundo Junior & Sprovieri (2000) acredita-se que tais argumentos possam confundir a definição de inteligência como “a capacidade de processamento com o conceito de habilidade compatível de treino”. Independentemente das definições de inteligência elas apresentam um ponto em comum, pois todas falam em o “individuo adaptar-se ou agir de maneira satisfatória frente a situações novas para que, dessa maneira possa lidar com o meio ambiente” no qual esta inserido. No decorrer do tempo, a concepção de inteligência foi se ampliando com importantes implicações para prática educacional (especificamente para área pedagógica do professor) em

sala de aula, no que se refere à identificação das necessidades educacionais do aluno e ao seu ensino.

Tal abordagem, enfatiza o desempenho e a interpretação da deficiência como patologia, reforça uma leitura do déficit intelectual, da ausência de potencial de aprendizagem do indivíduo, emprestando um caráter rígido para as funções neurológicas e cognitivas do sujeito. (BRANDÃO, 2009)

Em paralelo com estas dificuldades, há a complicação de não se estabelecer um diagnóstico entre doença mental e deficiência mental. Para compreendermos a deficiência intelectual não podemos defini-la como um único saber, se faz necessária a ajuda de diferentes áreas do conhecimento de como acontece o entendimento e desenvolvimento do sujeito principalmente na área educacional, já que hoje todas as escolas devem estar de portas abertas para praticar a inclusão.

A deficiência mental não é uma característica absolutamente manifestada por seus portadores, cujo funcionamento intelectual é limitado, mas a expressão de sua interação com o ambientes sem mecanismos adequados de apoio que lhes possibilitem explorar plenamente suas potencialidades.

(EMMEL, 2002).

Ainda segundo Emmel, a deficiência traz falhas na inteligência social como na “Sensibilidade Social” que seria o reconhecimento das expressões faciais, não responder por exemplo, a um olhar do professor, “Insight social” ou seja, não consegue antecipar futuros comportamentos de outras pessoas; não faz julgamento moral, e falta de “Comunicação Social” que se trata da falta de habilidade para expressar seus sentimentos e pensamentos.

Nos traços de comportamento podemos notar a falta de perseverança, resistência à mudança, respostas prontas, comportamentos inadequados, não possui autoconceito (“não sei”), não apresenta muitas inspirações ou metas, estranha locais não-familiares, apresenta humor instável dentre outras.

Na Deficiência Intelectual há vários níveis leve, moderado, grave e profundo. Lembrando que a escola esta propicia a receber um aluno de diferentes níveis esclareceremos aqui cada um deles.

Leve: seriam aqueles alunos “educáveis” (cerca de 85% da população com deficiência intelectual). Desenvolvem habilidades sociais e de comunicação durante os primeiros anos escolares (educação infantil de 0 a 5 anos de idade), não possui muito comprometimento na parte sensório motora, nestes primeiros anos são “indistinguíveis” das crianças “normais ” até a idade mais avançada.

Moderado: seriam as crianças “treináveis” (cerca de 10% da população com deficiência intelectual). Estas crianças aprendem a se comunicar durante os anos pré-escolares, necessitam de supervisão para cuidar de si mesmas. “Durante a adolescência podem demonstrar dificuldades no relacionamento interpessoal por apresentarem dificuldade de reconhecer as convenções sociais”.

Grave: (Cerca de 3% a 4% da população com deficiência intelectual) Apresentam pouco desenvolvimento motor, pouca comunicação e linguagem escassa. “Podem desenvolver a fala e adquirir hábitos elementares de higiene durante o período escolar. Na idade adulta, são capazes de desempenhar tarefas simples sob estreita supervisão.”

Profundo: (Cerca de 1% a 2% da população com deficiência intelectual durante os primeiros anos de vida). Apresentam pouca capacidade motora. É necessário um ambiente melhor estruturado com supervisão constante e um relacionamento bem mais individualizado, mas podem desenvolver em um longo e talvez demorado processo habilidades nas áreas de comunicação, motora e de autocuidados . Emmel (2002)

Em fim a Deficiência Intelectual não é considerada como uma doença ou transtorno psiquiátrico, e sim um ou mais fatores que causam prejuízos das funções cognitivas que acompanham o desenvolvimento do cérebro.

IV. AS NEUROCIÊNCIAS COGNITIVAS E PLASTICIDADE CEREBRAL



*“As funções intelectuais correspondem a funções mentais
requerida para o entendimento e construção integrada
integrada com as variadas funções mentais,
incluindo as funções cognitivas e seu
desenvolvimento ao longo da vida”.*

Organização Mundial de saúde

Neurociências cognitivas como o próprio nome diz, é a ciência que estuda os neurônios do sistema nervoso capaz de nos trazer elementos para entender o ato de aprender. Desta maneira podemos estudar processos de funcionamento dos sistemas neurais complexos associados às funções mentais superiores (linguagem, memória, atenção, consciência, representações mentais, etc.) (Fiori, 2008).

Para tanto é necessário ter conhecimento do nosso cérebro, sua estrutura, organização e funcionamento.

Segundo Perraudeau (1996) a estrutura do cérebro é complexa, possui centenas de milhares de células e de fibras nervosas, que permitem uma grande multiplicidade de conexões.

O cérebro possui quatro organizações. O primeiro *reptilíneo* diz respeito à sobrevivência do indivíduo. É o centro de mecanismos simples fundamentados no estímulo-resposta; o segundo é o cérebro *límbico* que é relativo à espécie, sede do afeto que permite a adaptação do meio; o terceiro *neocórtex* é onde estão as inferências e conceitualização. Finalmente, os lobos frontais, é a sede da tomada de decisão.

Há dois hemisférios que agem menos em oposição do que em complementariedade, em cooperação, ligados por vários milhões de fibras nervosas. O hemisfério esquerdo é o pensamento linear orientado para o futuro, gerador do cálculo, da escrita ou da palavra. O hemisfério direito age em complementariedade: instituição, relações espaciais, ritmos. Porém, o autor acredita que os processos complexos não são realmente localizados. Parece que zonas repartidas no conjunto do cérebro são solicitadas para gerar uma operação complexa como a leitura. Além disso, ao esquema de entrada e de saída das informações necessita de diferentes níveis de tratamento levando em consideração a verificação, funcionamento e interpretação individual do indivíduo. O cérebro órgão de aprendizagem, percebe, trata e produz informação de forma complexa. (PERRAUDEAL ,1996)

Jean Piaget é o maior representante da abordagem do desenvolvimento cognitivo. Ele se preocupou com as mudanças qualitativas que acontecem na organização mental da pessoa no decorrer de sua vida. Piaget acredita que todas as entidades biológicas têm uma característica de organização interna, e essa organização é responsável pelo único modo de funcionamento do organismo, o qual é “*invariante*”, ou seja, está sempre presente e não apresenta modificações conforme o passar do tempo. Sendo assim a criança e o adulto compartilham do mesmo modo do desenvolvimento cognitivo. Desta maneira o contato entre o organismo e o meio, por constantes funcionais, o organismo adapta as suas estruturas cognitivas. Assim o desenvolvimento cognitivo é a interação do amadurecimento do organismo e da influencia do meio.

[...] Interação chama a atenção para o fato do organismo ter uma relação ativa com o meio. As suas ações ou, melhor dito, as adaptações de suas ações aos objetos no meio, são o que se entende por cognição, a qual é, portanto, um processo dinâmico de interação. (JOHANNA TURNER, 1976)

Para Piaget (1953), “a inteligência é uma adaptação”.

Biologicamente, o organismo adapta-se ao meio pela ação e a “inteligência amplia essa criação mediante a construção de estruturas mentais que podem ser aplicadas ao meio ambiente”. Piaget “interessa-se desta forma na ‘relação’ do pensamento com as coisas”

Piaget (1953) refere-se a invariantes funcionais como estruturas que mudam à medida que o organismo se desenvolve. E existem também as estruturas “cognitivas variantes” essas marcam a diferença entre o pensamento infantil e adulto.

“O invariante funcional seria a “adaptação”, que pode ser dividido entre assimilação e acomodação. Assimilação significa que o organismo admite, de acordo com sua organização interna, aquilo que lhe é exterior”. (JOHANNATURNER, 1976).

Para Piaget (1953) “inteligência é assimilação na medida em que incorpora todos os dados da experiência dentro da estrutura”. Em paralelo o organismo ‘acomoda-se’ ao que é ‘assimilado’. O organismo muda ao assimilar o que lhe é

externo e acomoda-se a essa assimilação. Assim a adaptação intelectual, como a de qualquer outra espécie, consiste em colocar um mecanismo assimilatório e uma acomodação complementar em progressivo equilíbrio”.

Para compreender o que é equilíbrio é necessário saber o que são “estruturas cognitivas variantes”. Para Piaget o desenvolvimento do conhecimento está diretamente ligado à ação.

O desenvolvimento do conhecimento parece ser o resultado de um processo de elaboração essencialmente baseado na atividade da criança. Assim, é atuando sobre o mundo externo que, segundo Piaget, a criança elabora um conhecimento cada vez mais adequado da realidade. São precisamente as sucessivas formas de sua atividade, no curso do seu desenvolvimento, que determinam os seus modos de conhecimento. (INHELDER, 1962)

Assim à medida que o organismo se desenvolve, suas estruturas cognitivas se modificam passando de intuitiva a sensório motoras, até converterem-se na estrutura operacional.

Damásio, Grabowski, Hichwa e Damásio (1996), em uma experiência, estudaram pacientes cérebro – lesados e comparando-os com pessoas sadias sujeitas a problemas de denominação de objetos. Fica evidente que os problemas de denominação não impediam as pessoas de descrever os objetos, o que prova que elas os reconheciam. Já a denominação de diversos objetos visuais em pacientes sadios ativava igualmente outras regiões cerebrais diferentes conforme a categoria de objetos visuais.

Por isso, no caso da educação inclusiva em sala de aula, faz-se necessário a apresentação dos estímulos (sucessivos) de “palavras e não palavras” (como figuras e objetos) para que a criança compreenda.

Memória

A memória faz parte das neurociências e corresponde à permanência, a retenção das informações e conhecimentos que adquirimos durante toda a nossa

vida. Há mais de uma forma de aprendizagem e há também mais de uma forma de memória. Desta maneira não há no cérebro apenas um lugar para armazenar as informações dependendo da aprendizagem é guardado em “locais” diferentes.

Segundo Fonseca (2009), sem os processos de memória seria impossível ocorrer à aprendizagem, “a memória compreende a capacidade de lembrar e de recuperar a informação integrada e aprendida, a capacidade essa não específica, cuja delimitação nas áreas do cérebro não sendo tão clara como as da linguagem, é bastante difícil de determinar em termos de localização”.

Segundo Fiori (2008), os estágios hipotéticos da memória compreendem: a decodificação que significa o processamento da informação com vistas no armazenamento é a aquisição relacionada aos processos sensoriais e que permite a construção de uma representação, a armazenamento e a recuperação. De acordo com Fonseca (2009) *“as estruturas do cérebro que produzem a memória têm de ser usadas para que provoquem o aparecimento de padrões complexos, e não o surgimento de meras estimulações localizadas”*. O autor acredita que a informação tem que ser “recebida/captada” pelo corpo da pessoa nas mais diferentes modalidades e depois filtrada e projetada nos analisadores corticais. É através da memória que podemos reter e guardar informações. A princípio, as informações são armazenadas em uma “dimensão temporal de curto termo”, ou seja, fixa focando a informação de cinco a trinta segundos. *“Só após esse componente de retenção a informação passa a um nível mais elaborado emocionalmente mais integrado de armazenamento, ou seja, a memória de longo termo, podendo se rechamada posteriormente, minutos, semanas, meses ou anos mas tarde”*. Porém a memória em qualquer dos níveis a informação poderá perde-se, afetando diretamente a aprendizagem. Para que isso não aconteça é necessário que a informação seja o mais significativa possível para a pessoa, assim ela poderá ser reutilizada. *“O modo como a informação foi processada pelo indivíduo, cognitiva e emocionalmente ativada, mediada, controlada e regulada determina a qualidade das funções da memória”*. (FONSECA , 2009).

Sistemas passivos, desregulados, esporádicos e episódicos de retenção de informação têm sido substantivamente identificados em indivíduos portadores de dificuldade cognitiva e de atraso mental, demonstrando o papel da memória no

processo cognitivo e nos processos de generalização e de transferência proximal e distante, daí a importância de treinabilidade e educabilidade de estratégias de memória e metamemória (estratégias visualizar, imaginar, verbalizar, categorizar etc.) para a promoção do potencial da aprendizagem, um dos objetivos fundamentais dos vários programas de educação cognitiva. (FEUERTEIN ,1975)

Vygotsky (1991) revela que há dois tipos de memória. Uma delas, a memória natural que é o comportamento das pessoas iletradas sendo a capacidade de reter as experiências reais. Este tipo de memória esta próxima da percepção, uma vez que aparece como consequência da influência direta dos estímulos externos sobre as pessoas. Este processo é caracterizado como imediatismo. O autor acredita que mesmo nas pessoas iletradas existem outros tipos de memória que se desenvolve através das relações sociais. Mesmo nas operações simples as pessoas são capazes de se desenvolver modificando o processo da memória. Essas operações não acontecem somente no campo biológico do sistema nervoso, mas são estendidas, permitindo ao individuo incorporar estímulos artificiais e os signos. A diferença existente nestes dois tipos de comportamento esta diretamente ligada ao estímulo e resposta que lhe for apresentado em cada um deles.

A importância dos signos

Especialmente quando se trata de educação inclusiva, são importantes (como já mencionado) os recursos visuais na qual Vygotsky (1991) chama de signos que tem uma ligação intermediaria entre estímulo e a resposta. Este signo preenche uma função especial agindo sobre o individuo e não sobre o ambiente que esta inserido. Assim, este estímulo resposta é substituído por um ato complexo e imediato, na medida em que este estímulo auxiliar, passa a possuir uma nova ação sobre si. Assim ele cria à operação psicológica formas qualitativamente novas e superiores, permitindo aos seres humanos, com o auxilio de estímulos extrínsecos, controlar seu próprio comportamento.

Os signos para Vygotsky segundo Brandão (2009) são mediadores das atividades humanas e constitutivas do homem, não esquecendo que a significação

esta no pensamento. Para Vygotsky, o processo de desenvolvimento é construído a partir de condições concretas que não estão pré-definidas no sujeito nem na família ou grupo cultural ao qual pertence, mas que se constroem nas relações sociais. Por isso, em suas pesquisas deu tanta importância aos estímulos nos primeiros anos de vida, principalmente para as crianças com deficiência intelectual, que necessitam de experiências de apropriação dos valores culturais. (Brandão , 2009).

“Vygotsky, a partir de suas pesquisas, afirma que crianças com deficiência intelectual apresentam o mesmo desenvolvimento que as crianças ditas normais, apenas com alterações na organização da estrutura durante o curso desse desenvolvimento. O “atraso” (quando comparamos estas crianças), não necessariamente afeta na mesma medida todas as funções e muito menos a todas as crianças igualmente.

Plasticidade Cerebral

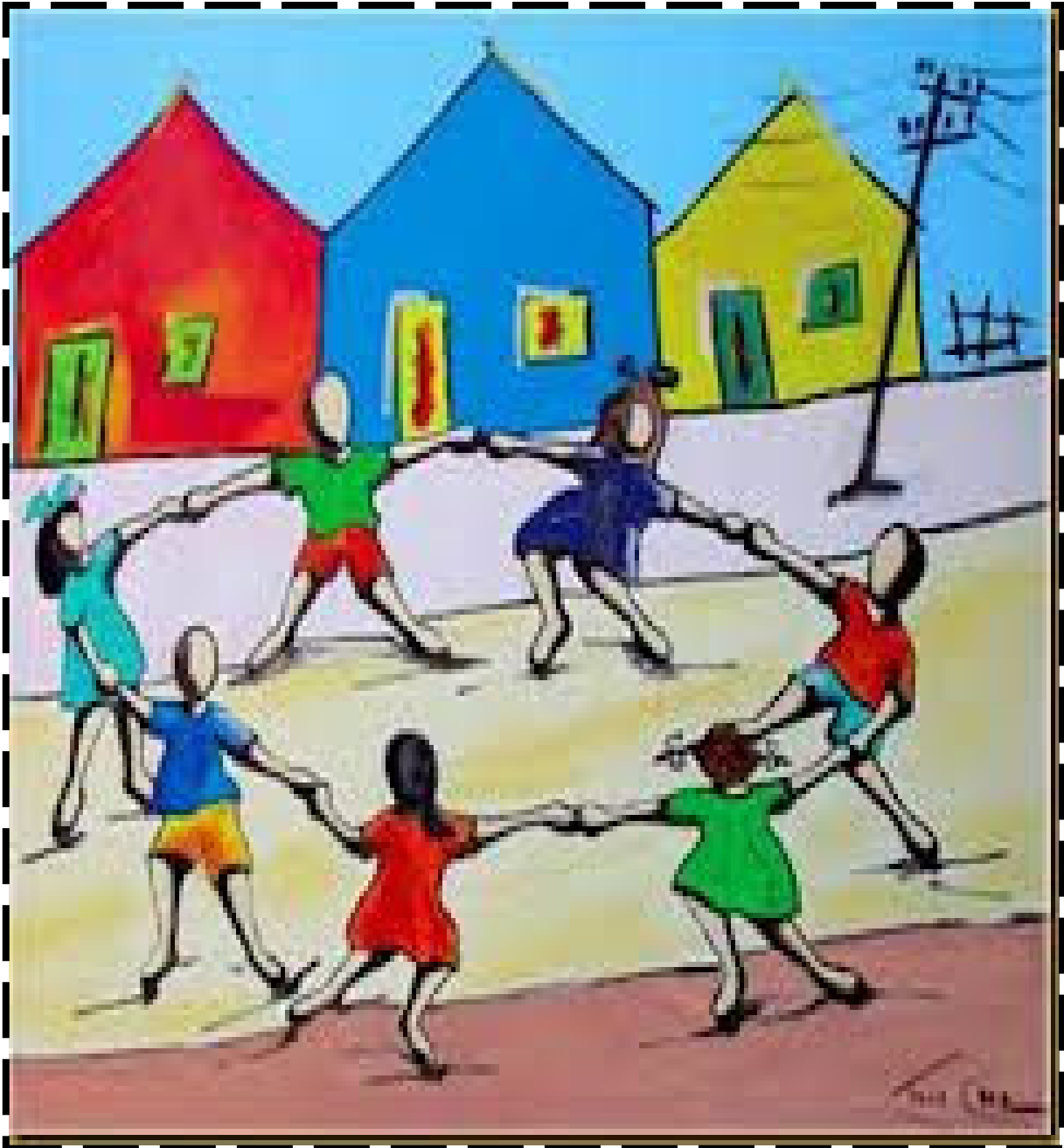
No entendimento de Vygotsky, a plasticidade cerebral atua como um dispositivo para a reestruturação dos mecanismos neurológicos no caso da deficiência intelectual, quando um comprometimento neurológico necessita ser compensado. O indivíduo com essa deficiência desenvolve atividades cognitivas, mas de uma forma diferente por vias e meios diferentes. Nas palavras de Vygotsky; *“[...] um tipo de ajuste ocorre entre o processo cognitivo e o meio ambiente ocasionando a modificação.”* (Brandão, 2009).

Em seu livro Fundamentos de Defectologia (1989) Vygotsky trata de plasticidade cerebral, dando uma maior ênfase na deficiência intelectual; *“plasticidade vista como qualidade daquilo que pode ser moldado pela ação de elementos externos”*. Para ele o cérebro é capaz de receber tal plasticidade, levando em consideração que a estrutura do sistema neurológico pode ser “re-in-formada” a partir de elementos externos a si. Sendo assim o desenvolvimento das funções mentais superiores acontece de maneira constante e gradual.

O cérebro segundo Brandão (2009) em todos os seres humanos *“é moldado dependendo da qualidade da interação que a pessoa tenha com o meio ambiente, a superação de algumas limitações cognitivas de um aluno vai depender da história de vida e de suas experiências”*.

Por isso é necessário que desde a mais tenra idade a criança tenha acesso a vários tipos de experiências e vivências não só através da família, mas principalmente pela escola.

V. COMPREENDENDO A INCLUSÃO ESCOLAR



“As instituições sociais, dentre elas a escola, são criadas pelos homens e, portanto, não são neutras, respondem aos interesses econômicos e ideológicos que produzem as relações de existência humana.

A escola precisa ser uma ferramenta a favor do sujeito”.

Edgar Morin

Nesta nova era onde o termo inclusão esta sendo tão divulgado nos meios de comunicação, seja ele no aspecto trabalhista devido às cotas ou educacional (que aqui é o que nos interessa), para que o sujeito através da escola abra uma porta adentrando assim o campo social, necessitamos embasar-nos a saber quais são as leis que regem tal inclusão escolar.

Segundo MEC (2008 em Brandão, 2009) “No cenário educacional brasileiro, o movimento pela inclusão visa à defesa do direito ao acesso, permanência e qualidade de educação para todos. Para que todas as crianças tenham suas especialidades atendidas e haja superação da lógica de exclusão, tem se exigido a construção de sistemas educacionais inclusivos, provocando uma mudança estrutural e cultural da escola. A inclusão associada a um processo de qualidade na educação.”.

Segundo Junior & Sprovieri (2000) O Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência (MEC,1997), aprovado pela resolução 37/52, em 3 de dezembro de 1982, pela Assembléia Geral das Nações Unidas, propõe em relação à questão da educação que :

“120. os estados-membros devem adotar políticas que reconheçam os direitos da pessoa com deficiência à igualdade de oportunidades na educação com relação às demais. A educação de pessoas com deficiência deve ser realizada na medida do possível , no sistema escolar comum. A responsabilidade de sua educação deve competir às autoridades educacionais, e as leis relativas à educação obrigatória devem incluir crianças de todos os tipos de deficiência, inclusive as portadoras de graves deficiências.

122. devem ser observados os critérios básicos na criação de sistemas de educação para crianças e adultos com deficiência. Estes serviços devem ser:

a) individualizados, isto é, baseados nas necessidade avaliadas e reconhecidas pelas autoridades, administradores,pais e os próprios estudantes com deficiência e deve conduzir a metas educativas e objetivos de curto prazo claramente formulados, que se examinem e , se necessário, sejam revistos regularmente.

b) local acessíveis, isto é, estar situados a uma distancia razoável do lar ou residência do aluno, exceto em circunstancias especiais.

c) devem servir a todas as pessoas que tenham necessidades especiais, independente de sua idade ou grau de deficiência, de modo que nenhuma criança

em idade escolar seja excluída da educação por motivos de gravidade de sua deficiência, nem receba serviços de educação consideravelmente inferiores aos que desfrutam os demais estudantes.

d) oferecer uma gama de opções compatíveis com a variedade das necessidades especiais de uma da comunidade.

123. a integração das crianças com deficiência no sistema comum de educação exige planejamento, com a participação de todas as partes interessadas.

124. se por algum motivo, as instituições do sistema escolar comum forem inadequadas para alguma criança com deficiência, a educação deveser proporcionada, por períodos apropriados, em instalações especiais. A qualidade dessa educação especial deve ser igual à do sistema escolar comum e lhe deve ser estreitamente vinculada.

125. é fundamental a participação dos pais em todos os níveis do processo de educação. Os pais devem receber o apoio necessário para proporcionar à criança com deficiência um ambiente familiar tão normal quanto possível. É necessário formar pessoal que colabore com deficiências nos programas de educação de adultos, com especial referencia em zonas rurais.

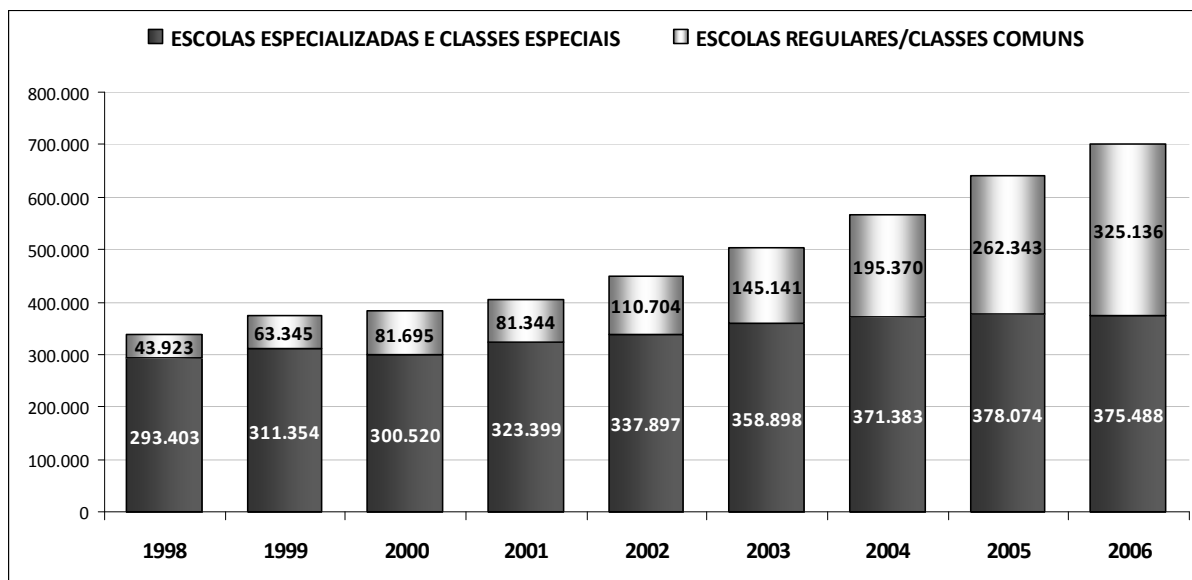
127. quando as instalações e serviços dos cursos ordinários de educação de adultos não forem adequados para atender às necessidades de algumas pessoas com deficiência, poderão ser necessários cursos ou centros de formação especiais até que se alterem os programas comuns.

“Os estados membros devem oferecer às pessoas com deficiência a possibilidade do nível universitário”.

Mesmo diante de tantas afirmações hoje infelizmente ainda caminhamos em curtos passos para colocar em prática tudo o que foi citado.

Como afirma Brandão (2009) com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 - possibilitou a matrícula e a permanência da criança com deficiência nas escolas de ensino regular. De início, foi um trabalho desafiante e exaustivo, uma vez que não contávamos com uma cultura de inclusão: pais e educadores ainda consideravam que a escola pública e seus educadores não estavam preparados para acolher tal tipo de criança. Chamados, no início do processo, de alunos de inclusão, os alunos com deficiência intelectual, que constituem o maior percentual das pessoas com deficiências em idade escolar no Brasil, estão em grande parte nas escolas regulares segundo dados do IBGE.

Segundo os dados do MEC/SEESP (2007) O Censo Escolar registra uma evolução nas matrículas, de 337, 326 em 1998 para 700.624 em 2006, expressando um crescimento de 107% no que se refere ao ingresso em classes comuns do ensino regular, verifica-se um crescimento de 640%, passando de 43.923 alunos de 1998 para 325.316 em 2006 conforme demonstra o gráfico a seguir:



Fonte: (MEC/SEESP,2007)

De acordo com Brandão (2009), a Política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva foi um documento feito por um grupo de trabalho nomeado pela Portaria nº 555/207, prorrogada pela Portaria nº 948/2007 entregue ao Ministério da Educação em 07 de janeiro de 2008. É por este documento que o Ministério da Educação (MEC) estabelece as diretrizes que assegura a inclusão escolar de alunos com deficiência transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação.

A partir de 2008, com o início do desenvolvimento da política de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva sugere a transformação do Ensino regular e da Educação especial estão sendo criadas diretrizes e ações que reorganizam os serviços de Atendimento Educacional especializado, oferecidos aos alunos com deficiência visando a complementação de sua formação e não mais a substituição do ensino regular. (MEC/SEESP, 2007).

VI. A importância do aprender a ler e escrever no caso dos alunos com deficiência intelectual.



***“Muitas coisas podem esperar, a criança não.
Seus sentidos estão se desenvolvendo,
A ela não podemos dizer amanhã,
Seu nome é hoje”.***
Gabriela Mistral

Brandão (2009) relata que “[...] a aprendizagem da escrita não se limita e nem se esgota em si mesma, sem seu aspecto funcional, mas ela possibilita investigar, inventar, imaginar e criar, através de acesso ao sistema simbólico, portanto como lembra Vygotsky, constitui um instrumento, uma possibilidade de maior desenvolvimento do sujeito, de suas capacidades intelectuais superiores”.

É portanto a aprendizagem que leva a criança a saber qual o lugar que ela ocupa no mundo, traz questionamentos sobre as relações familiares, bem como da linguagem na constituição do sujeito.

A criança com deficiência intelectual “sabe alguma coisa e reflete sobre seus conhecimentos, organiza-os e os desenvolve isto é constrói seu próprio conhecimento”. Ela pode fazer isso mediante suas interações com o grupo que esta inserida e a seu professor que aqui não se refere ao “professor ensinante, mas um mediador do saber” (Borsani,1994).

O fato é que a infância é um tempo de desenvolver as potencialidades, sendo assim o fato de não saber ler, escrever ou raciocinar, passam a ser indicadores que levem os pais a buscarem ajuda clinica, quando “questões mais cruciais da constituição subjetiva não conseguem ser lidos”, e isto acontece a todas as crianças. (Brandão, 2009).

Bem sabemos que o tempo de aprendizagem de cada criança é diferente e deve ser levado em consideração não se pode traçar uma “sequência cronológica” em relação a possibilidade de simbolizar e conceituar de cada criança.

A criança quando nasce já começa um processo de construção do conhecimento espontaneamente, quando ingressa na escola esse processo se sistematiza.

“A aprendizagem necessária aos alunos com deficiência intelectual é a originária de um trabalho que decorre da busca de respostas válidas para a resolução dos conflitos que mobilizam a criança. Ao aprender por um processo construtivo, este saber pode ser reconstrutivo, em contextos diferentes, integrando-se ao sistema de interpretação próprio de cada ser humano”

(BRANDÃO, 2009)

De acordo com Dennett, a linguagem natural e sua formalização pela escrita convencional são as eficientes ferramentas mentais para ampliação do domínio cognitivo da pessoa com deficiência intelectual.

Como deveriam ser as interações que tem a responsabilidade de potencializar o desenvolvimento para o aparecimento de diferentes critérios de estabelecimento diagnóstico com maior ênfase em procedimentos que contemplem a vivência do sujeito.

Sabemos que a criança com deficiência intelectual apresenta algumas dificuldades educacionais relacionados a:

- ✓ processamento de informação
- ✓ atenção
- ✓ memória
- ✓ linguagem
- ✓ transferência e generalização de aprendizagem

Seu comportamento no ambiente escolar referente ao processamento de informação se dá com dificuldade em completar na lousa trabalhos cuja a informação está relacionada ao trabalho do caderno; dificuldade em completar espaços em branco; inabilidade para perceber regras ortográficas.

Referente à atenção não completa tarefas; não responde prontamente quando solicitado; tem sua atenção a detalhes incorretos; possui menor tempo de concentração em relação a crianças normais, é bastante distraído; apresenta também diferença em como direcionar sua atenção a tarefa.

Na memória apresenta dificuldade em lembrar uma sequência de tarefas, explicações, fatos ocorridos em espaços de tempo curto, entende a tarefa no dia, mas dificilmente lembrará dela no dia seguinte, retém melhor figuras do que palavras, o concreto ou seja a manipulação de materiais, objetos ajuda na memorização.

Linguagem apresenta linguagem imatura, tem dificuldades para compreender termos e conceitos abstratos; dificuldade em adaptar-se de acordo com os comportamentos solicitados verbalmente; dificuldade em responder questões amplas, de múltipla escolha e necessidades de dicas para resposta verbais pois a tendência é responder sim ou não.

Muitas vezes a criança com deficiência intelectual consegue realizar uma certa tarefa em uma situação específica mas não é capaz de realizá-la em outra situação .

Porem todos estes saberes não podem despertar nos educadores desânimo para realizar a inclusão ao contrario é necessário saber as dificuldades para que possamos intervir de maneira correta.

Quanto a aquisição de leitura e escrita das crianças com deficiência mental segundo Mec (2007) ela acontece de forma similar ao das crianças “normais” sob muitos aspectos. Uma delas é que tanto a leitura quanto a escrita fazem parte de um conjunto de práticas sociais na qual têm contexto e objetivos específicos.

O letramento traduz uma condição do sujeito:

É o estado ou condição que assume aquele que aprende a lê e escrever. Implícita nesse conceito está a ideia de que a escrita traz consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, linguísticas quer para o grupo social em que seja introduzida, quer para o individuo que aprenda a usá-la.(SOARES,2007)

A escola sem duvida alguma é o mais importante espaço social de letramento.

Experiências realizadas com deficientes mentais menos favorecidos economicamente mostraram que apesar deles não utilizarem diversidades de experiências de letramento, quando eles dispõem de oportunidades de ensino formal de leitura e escrita e quando convivem em contextos nos quais há leitores proficientes eles se beneficiam com essas praticas. (Mec, 2007)

Não podemos nos esquecer que em locais onde as crianças tem acesso a leitura, há maior interesse dos alunos por material escrito seja ele qual for.

Lembremos que as atividades propostas segundo o Mec (2007) deve partir de acordo com o interesse do aluno, mediada pelo professor que devera buscar a autonomia dos mesmos , respeitar as possibilidades motoras, cognitivas e afetivas.

De acordo com Emmel existem muitas estratégias a serem utilizadas com os deficientes intelectuais .

“Habilidades sociais - combinar as instruções visuais, práticas e contingentes de reforçamento.

Treinamento de generalização – aumentar a quantidade de reforçadores, aumentando seu poder em situações novas; usar dicas com fotos, figuras e modelos, variar o material, modificar aos poucos o tempo de resposta, passar de um único estímulo a estímulos diferentes com cores, tamanhos e formas, variar o local de ensino e variar os instrutores.

Autogravação de comportamentos – estimular o aluno a gravar suas atividades e depois ouvi-las.

Modificação do comportamento cognitivo – ouvir a tarefa do professor e executá-la, repetindo cada passo em voz alta.

Aptidão sequencial- determinar o objetivo da atividade, estabelecer a sequência de tarefas para alcançar um objetivo, delinear as dicas a serem dadas aos alunos a fim de lhes oferecer suporte (ajuda física, demonstração, dicas verbais e dicas gráficas), aplicar as dicas para garantir o sucesso do aluno.

Tutoramento por pares - treinar um colega para tutorá-lo em atividades específicas.

Estratégias instrucionais individuais - dividir longas práticas em pequenas sessões, incluir pausas de poucos segundos entre uma etapa e outra da atividade, simplificar a instrução (não apresentar, simultaneamente, nomes, seqüências de números e escrita)

Valorização das tarefas acadêmicas - valorizar o esforço da criança, por meios de elogios ou prêmios.

Enfim, de uma maneira geral a alfabetização de uma criança com deficiência intelectual tem um papel muito especial tanto para a família como e principalmente para a criança. Subentende-se que se a criança for alfabetizada ela poderá adentrar e se adaptar ao mundo moderno, além de poder futuramente ingressar ao mundo do trabalho e “como um atestado de melhor funcionamento das capacidades intelectuais, relacionadas à suposta superação da condição de deficientes intelectuais.” (Brandão, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS



“Incluir significa participar de todas as coisas das quais nós, os chamados normais, participamos; possibilitar que os deficientes mentais tenham acesso a tudo aquilo que torna o ser humano feliz; caminhar junto com eles e ver a pessoa, o cidadão, e não a deficiência”.

Emmel

A exemplo do que foi abordado nesta monografia pode-se concluir que existe uma área bastante rica de pesquisa no que diz respeito à Deficiência Intelectual e suas especificidades. Buscou-se aqui explicar as alterações inerentes na deficiência intelectual, podendo compreender a capacidade magnífica que o organismo humano possui em adaptar-se com o meio e sua relação com as neurociências e a plasticidade cerebral que proporcionam à qualidade, duração, forma de estimulação e a aprendizagem do indivíduo.

Os conceitos de neurociências sugerem que a inteligência é uma adaptação de muitas áreas e que existe diferença de uma pessoa para outra nos levando a concluir que se um trabalho de estimulação dos processos cognitivos for realizado de maneira adequado nos primeiros anos de vida, poderá ocasionar significativas modificações no desenvolvimento ao longo da vida do indivíduo.

Considerando a dimensão e a velocidade que a inclusão vem ocorrendo, observamos a necessidade que a escola possui em preparar-se para atender e realizar intervenções necessárias para que o Deficiente Intelectual viva e seja bem aceito na sociedade. Porém para que isto aconteça com êxito, é considerada de extrema importância a leitura e escrita, pois ambos proporcionam uma maior aceitação tanto por parte dos familiares que acreditam que é uma forma de “vencer” um pouco do preconceito sobre a deficiência quanto para ser aceito na sociedade.

Por isso, o empenho para que os estudos e as descobertas possam beneficiar aqueles que mais precisam deve ultrapassar barreiras metodológicas e teóricas, favorecendo aos indivíduos com Deficiência Intelectual. O esforço da escola em ampliar o conhecimento só terá sentido se conseguirmos promover mudanças nos diferentes meios em que a pessoa com Deficiência Intelectual está inserida oferecendo a estes cidadãos uma melhor qualidade de vida e possibilidade para a construção de sua autonomia.

BIBLIOGRAFIA

BORSANI, M.J. Algumas reflexões sobre aprendizagem sistemática. IN BARALDI, C. Aprender: a aventura de suportar o equivoco. Petrópolis, Vozes, 1994.

BRANDÃO, Ayéres. Deficiência Intelectual entre mitos e possibilidades, São Paulo, Mais Diferenças, 2009.

DENNETT, Daniel .C Tipos de Mentos. Rio de janeiro, Rocco, 1997.

EMMEL. Maria Luísa Guillaumon. Deficiencia Mental IN HONORA, Márcia & FRIZANCO, Mary L. Esclarecendo as Deficiências. Aspectos teóricos e práticos para contribuir com uma sociedade inclusiva. São Paulo , Ciranda Cultural , 2008

FEUERSTEIN, 1975 IN FONSECA, Victor da. Modificabilidade Cognitiva. Abordagem neuropsicológica da aprendizagem humana. Sao Paulo, Salesiana, 2009

FIORI, Nicole. As neurociências cognitivas, Rio de Janeiro, Vozes, 2008.

FONSECA, Victor da. Modificabilidade Cognitiva. Abordagem neuropsicológica da aprendizagem humana. Sao Paulo, Salesiana, 2009

GRÉCO, P. (1962) Quantité et quotité. In P. Gréco e A. Morf, Etudes d'Epistemologie Génétique. Pari: Presses Universitaires de France.

INHELDER, B. (1962) Some aspects of Piaget's genetic approach to cognition. In Society for Reseach in Child Development, Monograph.

JUNIOR, Francisco Baptista Assunção & SPROVIERI, Maria Helena, Introdução ao Estudo da Deficiência Mental, São Paulo, Memnon, 2000.

JUNNUZI, C. A. Luta pela educação do deficiente mental no Brasil. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1992

KANDEL, E. Schamartz. Princípios da Neurociência. São Paulo, Manole, 2003.

MAZZOTTA, Marcos J.S. Educação Especial no Brasil. História e políticas públicas. São Paulo, Cortez, 1999

MEC, SEESP. Atendimento Educacional especializado Deficiência Mental, 2007.
_____ Política Educacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva, 2007

PALHARES, Marina Silveira & MARTINS, Simone Cristina. Escola Inclusiva. Edufscar, 2002

PERRAUDEAU, Michel. Os Métodos Cognitivos em Educação. Aprender de outra forma na escola. Portugal, Horizontes Pedagógicos, 1996.

PESSOTTI, I. Deficiência mental: da superstição à ciência. São Paulo: T.A. Queiróz, Edusp, 1984

SASSAKI, R.K. Construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro, WVA, 2003

SOARES, IN MEC, SEESP. Atendimento Educacional especializado Deficiência Mental, 2007.

TURNER, Johanna. Desenvolvimento Cognitivo. Rio de Janeiro, Zahar, 1976

VYGOTSKY, L.S. A formação Social da Mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo, Martins Fontes, 1991.

_____ Fundamentos da defectologia. Obras completas. Tomo cinco. Cuba: Editora Pueblo y Educación, 1989.

