



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E A DEFICIÊNCIA MENTAL

Dissertação de Mestrado

Luciane Ferreira de Andrade Gomes

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito parcial para obtenção do título de Mestre em
Engenharia de Produção.



03728785

Florianópolis

2002



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E A DEFICIÊNCIA MENTAL

Luciane Ferreira de Andrade Gomes

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito parcial para obtenção do título de Mestre em
Engenharia de Produção.

Florianópolis

2002

Luciane Ferreira de Andrade Gomes

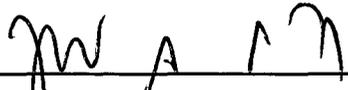
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E A DEFICIÊNCIA MENTAL

Esta dissertação foi julgada adequada e aprovada para obtenção
do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
da **Universidade Federal de Santa Catarina**

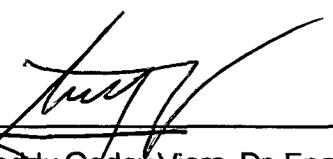
Florianópolis, 25 de junho de 2002

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph. D.
Coordenador do Curso

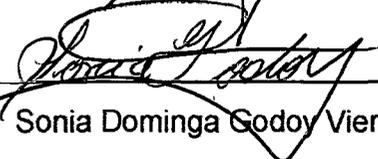
BANCA EXAMINADORA



Prof^o Francisco A. P. Fialho, Dr. Eng.
Orientador



Prof Angel Freddy Godoy Viera, Dr. Eng.



Prof^a Sonia Dominga Godoy Viera, Dr. Eng.

Agradecimentos

A DEUS por tão imenso amor, dando-me o privilégio de ter e conviver com:

Pais dedicados, exemplos de vida, que me
oportunizaram e incentivaram os meus estudos;

Marcelo, meu marido , por me amar e motivar à crescer profissionalmente;

Demais familiares e amigos, que me amam e me permitem amá-los;

e

pela oportunidade de conhecer o Professor e “Mestre” Fialho que através do
modelo profissional nos impulsiona à busca do saber;

bem como aos demais professores, coordenadores e monitores do curso.

A todas as pessoas, não mencionadas, porém não esquecidas, que, de alguma
maneira, contribuíram para a realização deste trabalho.

*“O importante e bonito do mundo é isso:
que as pessoas não estão sempre iguais,
ainda não foram terminadas,
mas que elas vão sempre mudando.
Afinam e desafinam”.*

Guimarães Rosa

SUMÁRIO

RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 – Justificativa	10
1.2 - Problema de pesquisa	11
1.3 – Objetivos Geral	11
1.3.1 – Objetivos Específico	11
1.4 - Hipóteses	12
1.5 - Metodologias	12
1.6 - Limitações	12
1.7 – Estrutura da dissertação	12
2 COGNIÇÃO E DEFICIÊNCIA MENTAL	14
2.1 – Definição de cognição	14
2.2 - Processos cognitivos básicos	16
2.3 - A construção da deficiência mental	17
2.4 – Conceituando a deficiência	17
2.5 – Classificação da deficiência	20
2.6 – Causas e tipos de deficiência mental	25
3 AS TÉCNICAS	30
3.1 – Michel Foucault	30
3.2 – Informática	32
3.3 – Psicopedagogia	34
3.4 – Neuropsicologia	37
4 REUVEN FEUERSTEIN	48
5 A SITUAÇÃO DOS DEFICIENTES MENTAIS EM NOSSA CULTURA	64
5.1 – APAEs	64
5.2 – Inclusão	69
5.3 – Legislação	74
6 A PESQUISA E SEUS RESULTADOS	77
7 DISCUSSÃO E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS	86
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88

RESUMO

Gomes, Luciane Ferreira de Andrade Gomes. **Desenvolvimento Cognitivo e a deficiência mental**. Florianópolis, 2002. 100f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1999.

O romper paradigmas sobre a deficiência mental, nos seus diferentes aspectos e o entendimento sobre cognição, eis o desafio deste trabalho!

Teóricos como Michel Foucault, desperta-nos para o pensar “diferente” sobre aqueles que são tidos como “diferente”, rompendo assim estigmas que o deficiente traz sobre si.

Reuven Feuerstein, que nos incita à mudança, olhando o educando que mesmo tendo limitações pode desenvolver-se, através da mediação.

A psicopedagogia, como ciência a desenvolver trabalhos diferenciados; o uso da informática, como ferramenta de apoio nas atividades educacionais, e ainda, os estudos da neuropsicologia, como aporte para compreensão do sistema cerebral e cognitivo deste universo denominado deficiência.

Nas entrevistas, com profissionais que atendem aos deficientes, constatamos as dificuldades enfrentadas, bem como o baixo rendimento no aprendizado e até mesmo, a condição de que não há nenhum aprendizado, mas apenas “condicionamento”.

Enfim, estamos buscando ampliar os estudos acerca da deficiência mental e suas perspectivas futuras, para o desenvolvimento pleno do indivíduo e de todos aqueles que o cercam.

Palavras Chaves: Cognição, deficiência mental, Modificabilidade Cognitiva

ABSTRACT

Gomes, Luciane Ferreira de Andrade Gomes, **Cognitive Development and Mental Handicaps**, Florianopolis, 2002. 100f. Dissertation (Masters in Production Engineering) – Production Engineering Graduate Program, UFSC, 1999.

To shatter paradigms about mental handicaps in all their different aspects and the perceptions about cognition, this is the challenge of this paper!

Theorists like Michel Foucault, awaken us to “different” thinking about those who are seen as “different”, thus shattering stigmas that the mentally handicapped bear.

Reuven Feuerstein, incites us toward change, with an eye on the learner who even though limited can grow, through mediation.

Psychopedagogy, as the science to develop differentiated works; the use of informatics as a supporting tool in educational activities, and further, the study of neuropsychology, support the comprehension of the cerebral and cognitive system of this universe called mental handicaps.

In interviews with professionals who work with the mentally handicapped, the difficulties faced are verified, as well as the low rate of learning and even, the condition in which there is no learning, but only “conditioning”.

Ultimately, we are trying to amplify the research that encompasses mental handicaps and its future prospects for the full development of the individual and of all those who surround him.

Key words: Cognition, Mental Handicaps, Cognitive modificability

1 – Introdução

Percebemos diante das políticas educacionais atuais, que existe uma grande preocupação governamental em prol das pessoas portadoras de deficiência. Prova disto é a inclusão. Na literatura, vastas publicações sobre o tema têm sido divulgadas. O que vislumbramos são grandes esforços para que a deficiência deixe de ser tratada com estigmas, a fim de que oportunidades reais de vida em comum sejam alcançadas.

Infelizmente, há o descaso dos progenitores, que deixam de fazer exames pré e pós-natais, retardando o início de tratamentos, ou até mesmo de se evitar as doenças. Se esses exames fossem realizados, com certeza, evitar-se-iam muitas doenças e os tratamentos seriam mais eficazes. Assim, o que vemos é um grande contingente de escolas especializadas sendo criadas, devido a situações de risco que poderiam ser evitadas. Por outro lado, graças a estas mesmas escolas a inserção do deficiente na sociedade e acima de tudo, o seu bem-estar tem sido proporcional.

Esforços dos médicos, pedagogos, psicólogos, têm sido exaustivos a fim de que, através de novas técnicas, metodologias, terapias, nossos deficientes permeiem maior qualidade de vida.

As conquistas de grandes estudiosos, como Reuven Feuerstein, oportunizam-nos a olharmos o deficiente mental como quem pode superar as limitações impostas pela doença, ou mesmo a psicopedagogia e neuropsicologia, mediando o “diferente” do “normal”.

Como cita Feuerstein “Não devemos permitir que uma criança fique em sua situação atual sem desenvolvê-la até onde seu funcionamento nos permite descobrir que é capaz de chegar” e, através dessa afirmação, de olharmos para nós mesmos e nos questionarmos sobre o que podemos fazer para que a doença não tenha a última palavra.

É nesta perspectiva que se insere esse trabalho: de olhar para o deficiente e poder dizer-lhes que pode e conseguirá galgar caminhos mais elevados, que suas limitações podem ser superadas e que a vida é digna para todos.

1.1 - Justificativa:

Apesar da mudança de milênio, de um novo século, avanços tecnológicos, de descobertas na área educacional, vemos que ainda estamos atrasados no que diz respeito a conceitos, posturas, diferenças. Questões tão primárias continuam a mistificar a sociedade. Diferentes paradigmas precisam ser rompidos. Romper o rótulo, a marginalização do que é, e quem são os “deficientes”, necessita ainda ser vencido.

Quem são os deficientes mentais? Quais são as suas necessidades? Quais são suas habilidades e limitações? Responder a tais questões, é mister para mudarmos nossa postura frente às diferenças. Assim, estaremos respeitando a individualidade que cada um possui.

A sociedade sabe, conhece a deficiência mental? Ela, infelizmente só convive com a deficiência, mas não aceita o deficiente. Revendo a história, o deficiente mental é tido como pecador, endemoniado, deus, sábio. (Buscaglia, 1993). Não nos compete julgar a sociedade, mas sim, esclarecê-la. Devemos perceber que a otimização do potencial é que nos torna mais ou menos capazes.

Desta forma, cabe a nós, educadores, psicólogos, enfim, todo profissional envolvido com desenvolvimento da criança, esclarecer a sociedade e principalmente, buscar meios para potencializar o aprendizado do deficiente mental, tornando sua vida cada vez mais próspera e feliz.

E este trabalho surge exatamente com esta intenção, de buscar os melhores meios para tornar o que é diferente, aceitável. Tal intenção não surgiu recentemente, mas desde a época acadêmica, quando tivemos a oportunidade de visitar instituições para deficientes mentais e constatar o quanto precisava e, ainda, precisa ser feito.

Através de reflexões sobre o que pesquisar, ousamos aliar deficiência e questões cerebrais (paixão adquirida no curso de especialização em neuropsicologia e aprendizagem), à cognição. Cremos que esta é uma grande e interminável parceria.

Neste trabalho, estaremos revendo conceitos sobre deficiência mental e o desenvolvimento cognitivo; contribuições da neurociência no que tange à potencialização cognitiva, bem como contribuições de Reuven Feuerstein, em sua Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, para elevar o potencial cognitivo, por consequência da aprendizagem, respeitando o ser que é único, em suas capacidades e habilidades; e Michel Foucault que, através de suas obras, nos incita a perceber o aqui e o agora, buscando desmistificar o passado, através dos avanços do hoje.

Olhar o “diferente” como um ser que é passível de aprendizagem, independentemente de seu desempenho cognitivo, tendo em vista a maximização de sua estrutura cognitiva ao ponto de desenvolvê-la.

A realidade nos aponta este caminho: Otimizar o potencial para que o “deficiente mental” sinta-se mais próximo do que é dito como “normal”, ou de ter uma vida mais normal possível, a partir do seu próprio potencial, deixando de lado qualquer padrão comparativo externo.

A capacidade cognitiva do deficiente mental nos mostra prognósticos incertos, porém, o trabalho do hoje, as conquistas que o indivíduo consegue galgar, são as que nos levam sempre saber mais e mais, para que este caminho seja mais de superação do que limitações.

1.2 -Problema de pesquisa:

O estudo das funções cognitivas bem como da deficiência mental são muito amplos. A busca deste entendimento, não cessa apenas neste momento de escrita, mas é uma construção diária na vivência, buscando respeitar o ser único e integral, sem perder de vista o todo da doença.

1.3 – Objetivos Geral:

Através da revisão de conceitos sobre a deficiência mental, relaciona-lo ao melhor desenvolvimento cognitivo e a potencialização deste, utilizando-se de técnicas como a informática, a neuropsicologia e da Teoria da Modificabilidade cognitiva Estrutural.

1.3.1 – Objetivos Específicos:

- Descrever o desenvolvimento cognitivo;
- Relacionar e conceituar as deficiências mentais;
- Correlacionar a deficiência mental com o desenvolvimento cognitivo;
- Relatar sobre a Modificabilidade Cognitiva Estrutural, segundo Reuven Feuerstein;
- Investigar como a neuropsicologia trabalha as questões cognitivas na deficiência;
- Descrever o uso da informática junto ao deficiente mental;
- Descrever a realidade da criança deficiente mental, em seu dia-a-dia.

1.4 - Hipóteses:

Os deficientes mentais possuem limitações cognitivas, entretanto tais limitações podem ser dirimidas, tendo por base a otimização do potencial das habilidades não comprometidas.

1.5 - Metodologias:

O presente trabalho será realizado através de pesquisas bibliográficas, bem como através de entrevistas semi-estruturada com especialistas atuantes nas escolas para deficientes mentais.

1.6 - Limitações:

Possuímos grandes estudos sobre a deficiência mental e sua melhoria de qualidade de vida. Entretanto, a prática, muitas vezes nos revela uma estagnação deste desafio por parte daqueles que educam os deficientes.

1.7 - Estrutura da dissertação:

Esta dissertação está estruturada em 8 capítulos:

O capítulo 1 é constituído da introdução, justificativa, objetivo geral e específicos, hipótese, metodologia, limitações e estrutura da dissertação.

No capítulo 2, há a fundamentação teórica, em que são abordados, de forma breve, os principais aportes teóricos sobre cognição, bem como a construção da deficiência mental seus conceitos, classificações e forma de prevenção.

No capítulo 3, falamos sobre descrevemos as idéias de teóricos, no que diz respeito ao tema. Michael Foucault, como aquele que rompe paradigmas sociais, alertando para sociedade excludente. O uso da informática como recurso para potencialização das capacidades e habilidades do deficiente; o papel do psicopedagogo, como sendo o aporte à família e ao próprio deficiente; e, também, Luria, desvendando o desenvolvimento cerebral.

No capítulo 4, Reuven Feuerstein, que não nos permite olhar para o deficiente com piedade, mas sim, com um olhar de incentivo a perceber que podem ter qualidade de vida igual a todos.

No capítulo 5, descrevemos o trabalho das Apaes; o como está sendo tratada as questões da inclusão, bem como as legislações que buscam dirimir as dificuldades sociais.

No capítulo 6, apresentamos a pesquisa, através de entrevista semi-estruturada, na qual analisamos os resultados, comparando-os com a literatura revisada.

Por último, no capítulo 7, dedicado às conclusões, comprovamos a hipótese que norteia este trabalho. As reflexões teóricas apresentadas nesta dissertação, bem como as entrevistas confirmam a hipótese de que o deficiente mental possui capacidade de aprendizagem, entretanto com grau de dificuldade elevado. Confirmamos, também, que, em alguns casos, o que existe é um mero condicionamento a situações rotineiras, pois, em havendo mudanças, o indivíduo se perde e não dá prosseguimento às ações.

O capítulo 8, consta das bibliografias consultadas.

2 – COGNIÇÃO E DEFICIÊNCIA MENTAL

2.1 – Definição de cognição

Cognição são funções de processamento e manipulação de dados. São consideradas nobres, visto que fazem parte exclusivamente dos homens.

Segundo Kolb e Wishaw (1985) cognição é um complexo que retrata os fundamentos da subseqüente automatização das respostas; exigindo para tanto as funções superiores como a atenção, percepção, imagem, memória, a simbolização, o processamento, o pensamento, a resolução de problemas, a planificação e a decisão. Com a articulação dessas funções superiores, diante da criação e participação cultural, atingiu-se grande capacidade de interação e adaptação ao meio. Vitor da Fonseca afirma “a cognição emerge, portanto, da síntese dialética de processos biológicos e sócio-culturais que se influenciaram e influenciam mutuamente ao longo do processo histórico da espécie”.

A motricidade antecipa a cognição, desde o início da vida, entretanto há momentos de ambas coincidirem neurofuncionalmente, para finalmente, a cognição processar, planificar e integrar a motricidade. Para Piaget (1976), todos os mecanismos cognitivos são baseados na atividade motora da mão (motor) que incita o uso de novas ações, recuando extensivas e múltiplas atividades, iniciado a partir do seu desenvolvimento postural e psicomotor integrado pelo hemisfério direito (psicomotor).

O processo do desenvolvimento cognitivo portanto, inicia-se a partir do motor e deste, através da integração da mente interior com o mundo exterior.

As funções cognitivas são:

Memória: é a capacidade de registrar, armazenar e reutilizar fatos e dados, sendo esta sua função. É uma atividade dinâmica, em que os registros aparecem, desaparecem quando são estimulados. Até os 4 anos de idade, a memória está em pleno desenvolvimento, estando mais evidenciada com o desenvolvimento da linguagem, devido à associação dos vocábulos com os objetos. A criança só memoriza aquilo que estiver associado as suas

necessidades básicas. Em idade escolar, a memória passa a ter outra dimensão, em função da abstração, pois o reter e recordar estão sendo estimulados através das atividades escolares.

Inteligência: capacidade de diferenciação dos conteúdos. Refere-se à capacidade de identificar as relações entre conteúdos, gerar novas relações, fazer inferências, deduções, análises, sínteses, particularizações e generalizações, bem como abstrair e criar conceitos. Aqui são inferidas baterias de testes para conhecer o nível ou coeficiente de inteligência de cada indivíduo, de acordo com escalas pré-determinadas e os resultados são considerados somente no momento de realização

Pensamento: é a atividade ideatória, de processamento das idéias. São holísticas ou lineares. A primeira refere-se às imagens, modelos e conceitos, conteúdos únicos sobre os objetos; são resultados dos processamentos intuitivos pré-conscientes e é nelas que se identifica a coerência. A segunda, lineares, correspondem à linguagem, compostas de palavras, são processamentos totalmente conscientes e submetidos à racionalidade e à lógica. Conforme Fialho “pensamento corresponde à consciência que temos do nosso pensar”

Atenção: no primeiro ano de vida, decorre de estímulos externos, como por exemplo as cores fortes, sons alternados, movimentos, concluindo ser exploratória. A partir dos 2 anos, passa a ser de cuidados consigo e com objetos que estão sob sua responsabilidade, conforme a cobrança dos adultos. De acordo com a faixa etária, a criança possui um tempo determinado para permanecer em estado de atenção, variando também em decorrência do estímulo que lhe é apresentado.

Percepção: é a resposta a um estímulo fisicamente definido; o indivíduo organiza os dados que lhe apresentam modalidades sensoriais interpreta e completa-os através de suas lembranças, baseando-se em suas experiências. Consiste em comparações, discriminações, seleções, expressados através de respostas verbais, motoras e gráficas.

2.2 - Processos cognitivos básicos

a) Primeira Infância (até 3 anos): conceito importante nesta fase refere-se à percepção, visto que o mundo perceptivo dos bebês atinge até 6 meses após o nascimento, níveis de funcionamento semelhante aos adultos. Portanto, percepção serve para colocar o bebê em contato com o meio através dos sentidos. Serve para relacionar o organismo com seu meio. A percepção dos recém nascidos pode ser melhor observada, através dos estímulos que lhes são apresentados. Como exemplo, temos o olhar da criança à direção da voz materna.

b) Pré-escolar (4 a 6 anos): a partir do conceito anterior, em que o bebê tem percepção do seu mundo, através de expectativas, com o tempo, passa a se organizar em esquemas, ou seja, representação mental que organiza conjuntos de conhecimentos que as pessoas possuem sobre algum domínio da realidade. Entendamos aqui, que esta representação mental ocorre, devido os acontecimentos serem repetitivamente realizados em seu meio social. A criança identifica objetos que estão em locais familiares, não tendo qualquer reação àqueles que não lhes são frequentes. Ao longo do tempo, estes esquemas são amadurecidos, tornando mais rápido suas identificações ou rejeições. Nesta fase, apresenta a memorização, ou seja, a criança retém e recupera informações que lhe são apresentadas. Observa-se aqui, o desenvolvimento de estratégias da memória, as de repetição (repetir o material verbalmente ou outros procedimentos), o de agrupamento (ordenar e categorizar o material para melhor recordá-lo)

C) Escolares (7 a 12 anos): nesta fase, a memorização acontece de forma planejada, ou seja, o indivíduo percebe a melhor maneira de organizar-se, para atingir seu objetivo final que é a evocação posterior. Quando se trata de questões significativas, a capacidade de retenção e evocação é mais ampla, ou seja, existe compreensão das mesmas. Isto não ocorre em questões sem significados, podendo ser excluída. Nesta fase, ocorre também a aquisição da leitura e escrita, sendo capazes de compreender e expressar idéias.

2.3 - Conceituando Deficiência Mental

“Criança deficiente é a criança que se desvia da média ou da criança normal em: características mentais, aptidões sensoriais, características neuromusculares e corporais, comportamento emocional, aptidões de comunicação, múltiplas deficiências, até o ponto de justificar e requerer a modificação das práticas educacionais ou a criação de serviços de educação especial no sentido de desenvolver ao máximo suas capacidades.” (C.E.C.- Concil Exceptional Children – I Congresso Mundial, Sterling, 1978)

“A deficiência mental refere-se ao funcionamento intelectual geral significativamente abaixo da média, que coexiste com falhas no comportamento adaptador e que se manifesta durante o período de desenvolvimento” (Membros da Associação Americana de Deficiência Mental – AAMD, Grossman, 1977). E esclarece:

- 1- Abaixo da média: significa que os resultados obtidos por uma pessoa, em uma medida padronizada do funcionamento intelectual geral, situam-se na baixa margem de 16% da população de sua idade;
- 2- Funcionamento intelectual geral: significa que o indivíduo foi avaliado por instrumentos, ou testes, cuja esfera de ação é suficiente para examinar muitos traços mensuráveis da inteligência;
- 3- Período de desenvolvimento: nesta definição, entende-se desde a concepção até 16 anos;
- 4- Maturação: refere-se ao coeficiente de seqüência do desenvolvimento das capacidades próprias da infância, tais como: sentar, engatinhar, ficar de pé, andar, falar, formar hábitos e interagir com os companheiros de grupo em nível aceitável; Indicado pela lentidão na aquisição de tais aptidões.
- 5- Aprendizagem: refere-se à facilidade com que o conhecimento é assimilado em função da experiência; no caso do deficiente há precariedade no desempenho acadêmico.

- 6- Ajustamento social: refere-se à capacidade do indivíduo em relação à sua auto-suficiência e à sua manutenção em um emprego. Durante os primeiros anos escolares, o termo refere-se à capacidade de relacionar-se com os companheiros de seu grupo de idade, com crianças mais novas, pais e outros adultos.

Em definição mais recente da AAMR e do DSM-IV (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), 1997, entende-se por deficiência mental “o estado de redução notável do funcionamento intelectual significativamente inferior à média, associado a limitações pelo menos em dois aspectos do funcionamento adaptativo: comunicação, cuidados pessoais, competência domésticas, habilidades sociais, utilização dos recursos comunitários, autonomia, saúde e segurança, aptidões escolares, lazer e trabalho.” A partir desta definição, rompe-se estigmas e rótulos que os deficientes sofrem, tendo em vista que os diagnósticos deixam de basear-se somente no quociente de inteligência, a fim de entender o indivíduo nos seus afazeres diários.

Conforme Verdugo “Assim, a utilização de um único código de diagnóstico de deficiência mental se afasta do conceituado prévio amplamente baseada no QI, que estabelecia as categorias de leve, médio, severo e profundo. Deste modo a pessoa era diagnosticada como deficiente mental ou não, com base no comprometimento dos três critérios de: idade de instalação, habilidades intelectuais significativamente inferiores à média, limitações em duas ou mais das dez áreas de habilidades adaptativas estabelecidas”. Outro fator destacado por Verdugo, é que os diagnósticos deixam de ser meros relatos estigmatizantes, devido às classificações de leve, média, severa e profunda, prestando a esclarecimentos do que o deficiente necessita ser trabalhado “As terminologias de deficiência mental leve, média, severa e profunda deixam de ser utilizadas. Assim, um diagnóstico poderia se expressar do seguinte modo: 'uma pessoa com deficiência mental, necessita de apoios limitados em habilidades de comunicação e habilidades sociais (...) exemplos assim constituem descrições mais funcionais, relevantes e orientadas à

prestação de serviços e ao estabelecimento de objetivos de intervenção, que o sistema de rótulos em uso até agora.” Ressalta que os diagnósticos visam a potencialização do indivíduo em questão, ressaltando suas habilidades a serem desenvolvidas, levando-o à autonomia. “Reflete a ênfase atual nas possibilidades de crescimento e potencialidades das pessoas; centra-se no indivíduo, nas noções de oportunidade e autonomia; e na convicção de que estas pessoas não de estar e pertencer à comunidade”.

Verdugo (1994) salienta também questões como estigmas, pré-conceitos, exclusões, padronizações de conduta nas intervenções *“O sistema também reflete o fato de que muitas pessoas com deficiência mental não apresentam limitações em todas as áreas das habilidades adaptativas e, portanto, não precisam de apoios nessas áreas não afetadas. Esse sistema também exige uma mudança na concepção de prestação de serviços, frente a uma orientação de manutenção sobressaem as noções de crescimento e desenvolvimento pessoal, o que implica em oferecer alguns serviços continuados e variados para responder às necessidades destas pessoas. Estas necessidades devem ser determinadas através de avaliações clínicas e nunca em função unicamente de um diagnóstico fechado que rotula a pessoa”*. E *“Em resumo, o enfoque de três passos descrito busca proporcionar uma avaliação detalhada do indivíduo e dos apoios de que ele necessita. Isso permite analisar separadamente todas as áreas em que podem existir necessidades e, então, providenciar uma intervenção, uma vez reconhecida sua interdependência. Esta abordagem permite que se tenha o enfoque adequado para o tratamento ou para o planejamento dos serviços que levem em consideração todos os aspectos da pessoa. A partir do ponto de vista do indivíduo, tem-se uma descrição mais apropriada das mudanças necessárias ao longo do tempo, levando em conta as respostas individuais para o desenvolvimento pessoal, para as mudanças ambientais, para as atividades educacionais e as intervenções terapêuticas. Finalmente, esta abordagem centra-se na possibilidade que o ambiente social tem de oferecer os serviços e apoios que aumentarão as oportunidades do indivíduo levar uma vida pessoal satisfatória.”*

Edgar Doll (1941), define deficiência mental através de 6 critérios:

- 1 – Incompetência social
- 2 – devido à subnormalidade mental
- 3 – resultante de uma paralisação no desenvolvimento, a qual
- 4 – prevalece na maturidade, sendo
- 5 – de origem constitucional e
- 6 – é essencialmente incurável.

A partir desta visão de Doll, vemos a procedência da ignorância popular com relação ao deficiente mental e a justificativa, na época, para tanta marginalização e abandono.

Na IX Assembléia da Organização Mundial de Saúde, em 1976, foi proposto uma nova conceituação para deficiência, a Internacional Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease (ICIDH), sendo sua tradução - A Classificação Internacional de deficiências, incapacidades e desvantagens: um manual de classificação das conseqüências das doenças (CIDID), publicada em 1989. Como o objetivo do trabalho é a deficiência mental, outras definições não serão objeto de nossa discussão. A definição para deficiência, segundo tal documento é: perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, fisiológica e anatômica, temporária ou permanente. Incluem-se nessas ocorrências uma anomalia, defeito ou perda de um membro, órgão, tecido ou qualquer outra estrutura do corpo, inclusive das funções mentais. Representa exteriorização de um estado patológico, refletindo um distúrbio orgânico, uma perturbação no órgão. Segundo a CIDID, a deficiência refere-se a problemas de linguagem, audição, visão, músculo-esquelético (físico) e psicológica (mental). A proposta desta nova conceituação, é fazer perceber o indivíduo com possibilidades, não evocando a incapacidade como ponto principal.

2.4 - Classificação de Deficiência mental

O motivo da classificação de deficiência parece-nos em primeiro momento, como sendo discriminatório. Entretanto, tais classificações só corroboram para otimização de programas de intervenção. Não falamos aqui, de padronizações de intervenção ou de conduta profissional frente aos

diferentes tipos e classificações de deficiência; mas sim, de conhecer o que é semelhante, para que possamos agir na individualidade de cada portador.

Outro fator que torna essencial as classificações, é que a sociedade prepara-se mais para atendimento , desenvolvendo serviços e facilitando acessos a locais, para que as diferenças venham a ser dirimidas. As equipes multidisciplinares (médicos, pedagogos, psicólogos, fisioterapeutas) estudam meios e formas para aumentar a qualidade de vida de tal clientela.

Classificação funcional das deficiências:

- Deficiências receptivas (input): visual, auditiva e tatilquinestésico – refere-se ao índice de comprometimento e se este interfere ou não na comunicação, bem como na aprendizagem;
- Deficiências integrativas (organização e armazenamento): refere-se as possíveis alterações anatomofisiológicas, podendo ocorrer as deficiências mentais e dificuldades de aprendizagem;
- Deficiências expressivas (output): deficiência de comunicação e motora; devido à falta de integridade dos reflexos (respostas inatas), que se coordenam, estruturam e auto-regulam nos sistemas motores globais (postura, equilíbrio, locomoção)

A classificação para os tipos de deficiência mental, da American Association of Mental Deficiency (AAMD) são estabelecidas por escalas de inteligência que estabelecem os limites quantitativos dos potenciais de aprendizagem, tais como WISC (Weschler Intelligence Scale Children) e SBIS (Stanford Binet Intelligence Scale), conforme abaixo:

Classificação	SBIS - QI	WISC - QI
Ligeira (mild)	68-52	69-55
Moderada (moderate)	51-36	54-40
Severa (severe)	35-20	39-25
Profunda (profunde)	< 19	< 24

Mais recentemente, no plano educacional, tem sido considerada internacionalmente a classificação segundo Kirk , conforme abaixo:

Classificação	QI
Dificuldade de aprendizagem (slow learner)	80-90
Deficiência mental educável (educable mentally retarded –EMR)	50-55- 75-79
Deficiência mental treinável (trainable mentally retarded – TMR)	30-35- 50-54
Deficiência mental dependente (Dependent Mentally Retarded – DMR)	< 25-30

1. Deficiência mental educável (educable mentally retarded –EMR) – não participa integralmente do programa escolar, porém, em assuntos acadêmicos em nível primário, adaptação social até o ponto de progredir sem depender do outro. Tal deficiência, nos primeiros anos de vida, não é identificada. Identifica-na idade escolar, onde existem expectativas sociais emergentes.

2. Deficiência mental treinável (trainable mentally retarded – TMR) – a deficiência é, geralmente, notada devido a traços, estigmas, desvios físicos ou clínicos da criança, ou ainda, por demorar a aprender a falar e andar. Aprende habilidades acadêmicas em qualquer nível funcional, quando adulto é totalmente dependente. É capaz de conseguir cuidar-se, proteger-se dos perigos comuns na escola, vizinhança e em casa; aprende a compartilhar, respeitar direitos de propriedade e cooperar na unidade familiar.

3. Deficiência mental dependente (Dependent Mentally Retarded – DMR) – possui deficiências múltiplas, tais como paralisia cerebral, ou perda auditiva. Seu comportamento limita-se ao estabelecimento de algum nível de adaptação social em ambiente controlado.

O que percebemos com as classificações acima mencionadas, é que termos pejorativos como: idiota, imbecil, cretino, anormal, deixaram de compor as páginas de nossos livros. Entretanto, não conseguimos esclarecer a

sociedade sobre esses equívocos, para erradicar os preconceitos sociais em que estas terminologias tão arraigadas persistem.

A revista Isto É, nº 1408 de 25/09/96, publicou artigo da jornalista Cláudia Werneck, comentando este pré-conceito existente na sociedade, como sendo devido à falta de informação e até mesmo da formação: “somos orientados corretamente em nossa infância e quando adulto não conseguimos reverter a discriminação ao diferente”.

Valemo-nos apenas de limites quantitativos de potenciais de aprendizagem ou classificações de inteligência, é rotular o indivíduo ao fracasso, sem oportunizá-lo a superar suas limitações e privilegiar suas aptidões. Para isto, a equipe multidisciplinar e o conhecimento do indivíduo vão compor este maior entendimento. O diagnóstico deve ser elaborado conhecendo o ser integral, ou seja, social, pedagógico, emocional, motor, habilidades e inabilidades.

Segundo Luria, o cérebro está constituído de zonas que funcionam em conjunto e que acionam determinado “sistema funcional”. Assim, um problema, em alguma área determinada do cérebro, pode levar à desintegração de todo o sistema.

A privação prolongada do cuidado materno pode levar à causa de deficiência mental, com grave prejuízo ao desenvolvimento da criança, visto que “considera essencial para saúde mental do recém-nascido e da criança de pouca idade, o calor, a intimidade e a relação constante com a mãe ou quem, em caráter permanente a substitua”. (Bowlby, 1981)

As pessoas deficientes mentais são acentuadamente mais lenta do que pessoas da mesma idade, ditas normais, no que diz respeito à memória, associação e classificação de informações, raciocínios e julgamentos adequados.

Outro fator determinante na classificação da deficiência mental é o externo. O deficiente poderá apresentar maior ou menor problema, dependendo do meio que está inserido. Desta forma, num ambiente familiar, pode comportar-se de maneira diferente que na escola, vizinhança, dependendo da adaptação do indivíduo em cada local.

Maffei (1987), destaca 10 momentos importantes no desenvolvimento gestacional da criança:

1º mês	1º momento	Formação da placa neural
	2º momento	Fechamento da goteira neural
	3º momento	Secreção do líquido céfalo-raquidiano
2º mês	4º momento	Vascularização do todo nervoso
	5º momento	<i>Diferenciação dos neublastos e sua migração</i>
3º mês	6º momento	Formação das fibras nervosas
	7º momento	Formação do cerebelo (responsável pelo equilíbrio)
4º e 5º mês	8º momento	Gliogênese
6º e 7º mês	9º momento	Formação dos sulcos e circunvoluções
8º e 9º mês	10º momento	Mielinização (que continua até a adolescência)

Segundo Maffei, até o 4º mês o sistema nervoso já está formado e em atividade completa, com o número exato de células nervosas que teremos para o resto de nossas vidas; isto implica em que, ocorrendo acidentes sérios principalmente neste período, as pessoas podem levar as conseqüências para o resto da vida.

A formação do cérebro do bebê se inicia ainda no útero e se prolonga pelo resto da vida é uma jornada que destacando a formação cerebral, bem como as implicações que podem ocorrer, nos meses gestacionais, e o alerta de neuropediatra em relação a estas situações.

Os pais não tem noção, muitas vezes, da importância de uma gravidez planejada, para que a futura gestante seja avaliada e assistida por médicos, e ainda, durante a gravidez, através dos exames pré-natais, com consultas regulares, para maior acompanhamento desta e do bebê.

2.5 - Causas e tipos de deficiência mental

As causas da deficiência mental são classificadas de acordo com a época de sua instalação, e estes diagnósticos são realizados através da anamnese do paciente, podendo ser pré-natais, peri-natais e pós-natais, conforme descreveremos abaixo:

1 – Pré-natais:

- a) Sociais: desnutrição materna, má assistência à gestante;
- b) Infecciosas: sífilis, rubéola, toxoplasmose, herpes;
- c) Tóxico: alcoolismo, medicação, tabagismo, intoxicação por chumbo, mercúrio e radiações;
- d) Genético: alterações gênicas, por exemplo a fenilcetonúria, microcefalia, cromossopatias

1 – Peri-natais:

- a) Sociais: má assistência ao parto;
- b) Hipoxia e anoxia;
- c) Trauma de parto;
- d) Prematuridade e baixo peso;
- e) Icterícia grave
- f) incompatibilidade de Rh

3 – Pós-natais:

- a) Sociais: desnutrição;
- b) Infecciosas: sarampo, meningite - ecefalites
- c) Envenenamento: remédios, inseticidas e plantas
- d) Acidentes de trânsito, choque elétrico e traumatismo craniano.
- e) Anoxia

Através do acompanhamento da gestante, bem como no parto e pós-parto por profissionais, ou seja, obstetra e pediatra, poder-se-ão diagnosticar eventuais problemas no bebê para que este seja encaminhado ao neuropediatra, para um diagnóstico mais detalhado e então tomar providências mais imediatas e específicas.

Entendamos também que qualquer alteração psicomotora na criança, esta deverá ser imediatamente encaminhada ao neuropediatra; portanto, o acompanhamento médico deve ser realizado regularmente, para que a criança seja melhor assistida e não venha a ter prejuízos em seu desenvolvimento.

4 – Outras causas da deficiência mental

- a) Doenças cerebrais graves: doenças que podem provocar a deficiência mental quando os tumores à estas associados se localizam no cérebro, ou desordens degenerativas. Exemplos: Neurofibromatose ou doença de von Reckinghamen, Esclerose tuberosa, doença de Huntington.
- b) Influências pré-natais desconhecidas: são caracterizadas por má formação cerebral ou craniana presente no nascimento. Exemplos: Microcefalia, Hidrocefalia
- c) Desordens psíquicas: Desordem de Rett e certos casos de Autismo e Esquizofrenia

As doenças cromossômicas, ou seja, àquelas que são provocadas por alteração no número de cromossomos, figuram entre as causas mais freqüentes da deficiência mental. As mais conhecidas, descreveremos abaixo:

- Síndrome de Patau: é causada pela trissomia do cromossomo 13, ou seja, há um cromossomo a mais. Provoca fissura no lábio ou no palato, retardo mental profundo, olhos pequenos e problemas renais e cardíacos;

- Síndrome de Down: é provocada pela alteração do cromossomo 21, ou seja há um cromossomo a mais. Está associada à idade avançada da mãe; Aparência facial distinta e olhos amendoados são suas características. Possuem também problemas do coração e outros defeitos de desenvolvimento. Há um atraso do desenvolvimento, das funções motoras do corpo e das funções mentais. O bebê é pouco ativo e molinho o que se denomina hipotonia. Esta diminui com o tempo, conquistando o bebê, mais lentamente que os outros, as diversas etapas do desenvolvimento. “Estes normalmente se desenvolvem passando pelos mesmos estágios de uma criança ‘normal’, mas num ritmo mais lento, e que pode tornar-se cada vez mais lento no decorrer do seu desenvolvimento” (Hodapp & Zigler, 1990 apud Nora Newcombe) . Estima-se que em cada 550 bebês que nascem, 01 tenha a Síndrome de Down.

- Síndrome de Prader-Willi: causada pela alteração de genes. A criança desenvolve uma fome insaciável e come sem parar, desenvolvendo a obesidade mórbida e retardo mental;

- Síndrome do X-frágil: é causada por uma mutação do cromossomo X, bloqueando a produção de uma proteína, cuja função ainda não é conhecida. Apresenta deficiência intelectual em graus variados. Salientamos que esta doença é pouco conhecida, e estudos sobre a mesma continuam sendo realizados.

- Síndrome de Klinefelter: anomalias dos cromossomos sexuais, pois apresenta dois cromossomos X em meninos, ou seja, XXY, ao invés de XY. Os meninos com tal síndrome não apresentam características masculinas, podendo ser corrigidos através de prescrição de hormônios andrógenos. Porém serão estéreis e intelectualmente debilitados.

- Hipotireoidismo Congênito: É hereditário, causado pela falta de uma enzima, impossibilitando que o organismo forme o T4, hormônio tireoidiano, impedindo o crescimento e desenvolvimento de todo o organismo inclusive do cérebro, sendo a deficiência mental uma de suas manifestações mais importantes. Como consequência, temos a deficiência mental, convulsões, problemas de pele, de cabelo, de urina e até invalidez permanente

- Eritroblastose Fetal ou Doença Hemolítica do Recém Nascido: Incompatibilidade sangüínea (fator Rh) entre o sangue materno e o sangue fetal. O feto poderá falecer na gestação ou após o nascimento. Pode resultar, ainda, em um recém nascido gravemente icterício e que a deficiência mental é um acompanhamento possível, além de surdez e de paralisia cerebral. Estima-se que a incompatibilidade do fator Rh seja a causa do retardamento mental de 3% a 4% dos portadores de deficiência mental institucionalizados. Calcula-se haver um caso a cada 150 à 200 nascimentos

A criança, depois que nasce, passa por várias fases, tanto psicomotoras, como atendendo à solicitações externas, conforme abaixo:

- * 1º mês: não sustenta a cabeça, mãos fechadas, membros inferiores em flexão, movimentos e reflexos, reflexos de sucção, sorriso reflexo de satisfação interna;
- * 2º ao 3º mês: Pode manter a cabeça reta, a mão pode ser aberta passivamente, acompanha objetos;
- * 3º mês: sustenta a cabeça, mãos abertas, suga dedos;
- * 3º ao 4º mês: pega objetos com a mão inteira, ri alto;
- * 4º ao 5º mês: dá palminhas no colo, solta objetos que estão nas mãos, olha ao redor, leva tudo a boca;
- * 5º ao 6º mês: ergue a cabeça e os ombros, consegue virar-se quando de bruço, segura os pés;

- * 6º ao 7º Mês: estando de barriga para cima, vira para baixo, alcança tudo e agarro tudo, olhos acompanham rapidamente mudando o foco;
- * 7º ao 8º mês: protege-se quando sente que vai cair, senta com o apoio das mãos, atira tudo no chão;
- * 8º ao 9º mês: rasteja e senta por longo tempo, inicia preensão com os dedos;
- * 9º ao 10º mês: senta sozinho, fica de pé com apoio, imita sons;
- * 10º ao 11º mês: engatinha, levanta-se segurando na mobília;
- * 11º ao 12º mês: começam os primeiros passos, obedece à ordens como não, vem, etc;
- * 12º ao 15º mês: fica de pé, inicia a comer ela própria usando colher;
- * 16º ao 18º mês: sobe escadas, compreende frases simples.

A descrição acima, constitui-se de parâmetros do desenvolvimento normal de uma criança. Qualquer distúrbio do desenvolvimento será detectado pelo médico pediatra que acompanha a criança e, quando necessário, o encaminhará para o neuropediatra que fará o diagnóstico mais pormenorizado. Como mencionamos anteriormente, o diagnóstico será feito através da anamnese, mais o desenvolvimento psicomotor até a data da consulta. Em muitos casos, a criança é também avaliada pelo psicólogo, visando estabelecer o grau da deficiência, quando este for o laudo médico.

3 – As Técnicas

3.1 – Michel Foucault

O filósofo francês, Michel Foucault, chama a atenção em seus escritos a respeito da atualidade, do contexto e realidade do hoje, quando diz: “que é este agora aonde estamos todos, uns e outros, e que define o momento aonde eu escrevo? O que é presente que faz sentido atualmente a uma reflexão filosófica. (Foucault, 1994).

Ao pensarmos na deficiência mental, esta reflexão de Foucault nos provoca inquietações; não devemos nos estagnar em nossos estudos e pensamentos, e tampouco aceitar que a sociedade torne-se desinformada e excludente.

Os estudos filosóficos, diferente, de “delírios evasivos”, como muitos imaginam, a partir de Foucault nos instiga a pensar diferente do que está estabelecido, “(...)o que é, pois, a filosofia – quero dizer a atividade filosófica – senão o trabalho crítico do pensamento sobre si mesmo. E se ela não consiste, ao invés de legitimar o que já sabemos, sem tentar saber como e até que ponto seria possível pensar diferente” (Foucault, 1984). O que precisamos fazer é refletir toda a construção da deficiência mental, seus mitos, conceitos e pré-conceitos, verificando os fatos passados e buscando respostas atuais, para o estado atual desses indivíduos. Além disso, não podemos pensar somente como uma doença no seu estado biológico, mas como algo que a própria sociedade construiu, portanto, como ser social e sociável. Ter a visão somente biológica, torna-se cômoda, porque pensamos em como evitá-la, mas existe, e dia após dia temos que conviver com ela de forma natural. Então, precisamos tratar também da doença social, além da biológica, para podermos conviver sem muitos alardes e olhares de espanto.

Pensar no deficiente como “idiotas”, termo extremamente pesado no contexto sócio-cultural de avanços em todas as áreas, será a própria anulação de todos os estudos e conquistas já realizadas e ainda, perpetuar a “incapacidade”, ou quem sabe a exclusão definitiva do convívio social.

Foucault, nos incita a reflexões de como a sociedade segrega àqueles que lhes são “incômodos”. Em sua obra “História da loucura” (1961), descreve como a sociedade Ocidental desaparecia com os leprosos. Tais pessoas foram segregadas em leprosários. A imagem destes, logo foi esquecida. Entretanto, tantas outras doenças surgiram, contagiosas ou perturbadoras à sociedade, e o mesmo fim foi dispensado: a exclusão social. No intuito de “purificar” a sociedade, como ele descreve, a partir da segregação, estigmatizando cada qual ao fracasso e à decadência do ser total, com sentimentos, desejos, habilidades, diferenças.

Fazendo analogia entre o deficiente mental e a pessoa violenta, este descrito no livro Vigiar e Punir de Foucault, vemos que o deficiente sofre a punição social, visto que deixa de partilhar de muitas atividades sociais; punição intelectual, uma vez que são reforçadas as suas deficiências, sem buscar otimizar as potencialidades e habilidades; punição sobre sua vontade, pois quem decide tudo são os outros, sem respeitar seus sonhos, acreditando que são incapazes; punição sobre a individualidade devido aos atendimentos idênticos a todos, sem perceber o que pode ser feito exclusivamente. Tais fatos acontecendo, a partir de pseudo-diagnósticos, no quais todos são “olhados” da mesma maneira, devendo ter respostas exatamente como manda o manual, ou em épocas e contextos anteriores, sem as adaptações ao novo.

Outra contribuição importante na literatura de Foucault para educação, diz respeito à disciplina. Não nos referimos à forma disciplinar adotada em mosteiros, ou para com escravos, ou ainda num campo militar. A partir do século XVIII, foi aperfeiçoado a disciplina, para o plano de gerir os indivíduos, controlá-los e “utilizá-los ao máximo e majorar o efeito útil de seu trabalho em sua atividade” (Foucault, 1979). Conforme nos descreve Foucault, somente observando o indivíduo, podemos melhorar o potencial deste. Outra questão relevante, são as habilidades do indivíduo, o como faz e a que tempo realiza. O importante é o desenvolvimento da ação, indicando assim em que é eficaz, rápido e melhor ajustado.

3.2 – Informática

É notória a presença da informática em todos os seguimentos profissionais. Na área educacional, isto não é diferente. A cada dia, os professores se apropriam da informática para a confecção de seus materiais, bem como pesquisa de conteúdos. Tuyama (2000), destaca a utilização de softwares para a confecção de meios de aprendizagem.

Neste contexto, o papel do professor é fundamental, visto que deve filtrar, organizar e selecionar as informações proporcionadas pelas tecnologias, ocupando assim, o lugar de mediador entre o aluno e a informação (Moran, 1997). Portanto, a informática na educação não pode ser utilizada a todo e qualquer tempo e também para toda clientela.

O PROINFO-MEC, órgão nacional responsável pela utilização da informática na educação, adota a teoria construtivista como base para a construção dos softwares educativos, por levar em conta as fases do desenvolvimento da criança (Piaget, 1988), respeitando sua estrutura cognitiva e nível mental.

Os software para deficientes mentais não possuem especificações, como é o caso de outras deficiências. O que se faz necessário, são softwares que estimulem a percepção auditiva e perceptiva, bem como o desenvolvimento motor.

“Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. Conhecer é, pois, assimilar o real às estruturas de transformações, e são as estruturas elaboradas pela inteligência enquanto prolongamento direto da ação” (Piaget, 1988). Para o desenvolvimento de softwares, deve-se conhecer o usuário final, suas características e especificidades, participando psicólogos, pedagogos, bem como especialistas em deficiência na área a ser trabalhada. O professor precisa dominar os softwares, entender suas funções e o quanto eles serão úteis para a construção do conhecimento da criança.

“A riqueza da Realidade Virtual vem do seu potencial de nos dar maior controle não somente sobre os objetos que nós transformamos mas também sobre as próprias propriedades de transformação” (Ackermann, 2000)

Neste contexto de realidade virtual, o que se vê, é o indivíduo imerso em um mundo tridimensional, que, segundo Pinho (1998) gera sensações no usuário de estar dentro do ambiente virtual. Portanto, o usuário não fica à frente do monitor, mas interage totalmente ao que lhe é apresentado. Através dos vários dispositivos (multimídias, joysticks, etc) o usuário vê a si mesmo em cena.

O grande desafio, para os softwares voltados aos deficientes mentais, é colocá-los frente a situações cotidianas, incentivando a interagir, raciocinar, concentrar, desta feita, estimulando todas as áreas cerebrais.

Segundo Brown (1997) o computador serve de estímulo para atrair a atenção de crianças e adultos, visto que mesmo em patologias ou disfunções em que o indivíduo desliga-se da realidade, acontece esse fascínio e interação.

Conforme Rizzo (1997), o computador tem sido utilizado para a reabilitação cognitiva, com o objetivo de estimular as habilidades funcionais, através da participação de equipe multidisciplinar, composta por neuropsicólogos, psicólogos, além é claro dos programadores. Com este fim, de reabilitação cognitiva, Rizzo destaca 2 domínios:

- 1 – Abordagem restauradora, ou seja, a atenção, memória etc, os processos cognitivos são treinados sistematicamente. Acontece um treino do deficiente com exercícios que aumentam suas habilidades.
- 2 – Abordagem funcional – treina atividades do cotidiano, de forma gradativa e contextualizada.

Para Rizzo, estas abordagens teoricamente se complementam; entretanto na prática, tornam-se evasivas. Portanto, são questões ainda que estão sendo estudadas, visto que os graus de dificuldades são variáveis para cada tipo de deficiência.

3.3 – Psicopedagogia

A deficiência mental, numa perspectiva médica, refere-se ao “conjunto de sintomas que se fazem presentes em um grupo bastante amplo e heterogêneo de anomalias, que, procedendo de etiologia orgânica diferente, tem, no entanto, em comum, o fato de estarem relacionadas a déficits irreversíveis na atividade mental” (Alfredo Pierrô, 1995 – Coll). A partir deste conceito de deficiência mental, numa perspectiva médica, entende-se que o indivíduo nasceu e morrerá sem qualquer melhoria, a não ser, a dependência e estagnação total.

Binet, elaborou os primeiros testes de inteligência para que as crianças pudessem ser percebidas no seu rendimento escolar, sendo conhecido como testes psicométricos. Estes testes são de medição da capacidade geral ou de aptidões intelectuais específicas das pessoas, sendo importante entendermos o conceito de idade mental e quociente de inteligência. O primeiro refere-se à capacidade ou aptidões que um indivíduo atingiu, levando-se em consideração em nível médio da própria idade para com a maioria dos indivíduos. Sendo que o segundo conceito, Q.I., é obtido a partir da divisão da idade mental pela idade cronológica deste indivíduo.

Os resultados dos testes de Q.I., atualmente, não são aceitos como sendo estáveis, uma vez que não ditam a forma a ser trabalhada.

“Da dupla premissa de um conhecimento do desenvolvimento ‘normal’ em um determinado domínio de aptidões, e da avaliação do nível adquirido por um determinado indivíduo, deriva-se em dificuldade a *progressão para frente* que o educador tem que propor-se como objetivo pedagógico e que será obviamente, um nível imediatamente superior ao já adquirido” (Fierro, 1984).

O que a psicopedagogia pretende é observar mudanças ocorridas em determinados momentos do processo cognitivo, como conseqüência da intervenção ou tratamento.

Necessário, portanto, identificar os pontos fracos e deficitários desse processo cognitivo, para então fornecer mecanismos práticos para tal

intervenção e melhoria na qualidade de vida desse deficiente, tanto no seu social quanto pessoal.

Neste diagnóstico realizado pela psicopedagogia, levam-se em consideração as respostas positivas e os estímulos oferecidos, qualquer mudança em seu desenvolvimento, estará dando sua real possibilidade.

O grande 'mister' na deficiência mental, são os déficits de funcionamento, ou seja, onde há ausência ou déficits cognitivos, que podem ser otimizados e, portanto passíveis dos trabalhos terapêuticos. Os déficits de funcionamento são:

- os deficientes mentais desconhecem seu próprio conhecimento; eles se sentem capazes à aprender como qualquer outra criança dita 'normal'. É interessante, pois eles desconhecem suas próprias limitações, crendo que são capazes de fazer qualquer coisa.
- Suas estratégias de aprendizagem são quase nulas, não conseguindo majorar sua aprendizagem e suas experiências; o aprender a aprender é nulo.
- A aprendizagem ocorre a contento, a medida que é rotineira e mecanizada. Em ocorrendo mudanças, os resultados serão negativos.

Outra dificuldade encontrada no tratamento, é no que se refere à 'infantilização' das palavras aos deficientes. Não se considera a idade real do indivíduo, sempre é tratado como bebê, ou com idade inferior a que realmente tem. A explicação disto é fácil, visto que sua aparência frágil e limitada corrobora para isto. Este afeto deve realmente existir, visto que é uma questão básica para o desenvolvimento pleno de qualquer indivíduo. Entretanto, com este procedimento, reprime-se o potencial social do indivíduo, bem como sua melhoria de qualidade de vida.

O que precisa ser percebido, é que a construção da inteligência do portador de deficiência mental é similar às crianças ditas normais, porém, num processo mais lento.

Conforme Pain, (1984) "Amiúde se começa a educação do oligofrênico procurando dar-lhe os mesmos elementos que a criança normal,

com a perspectiva de que vá cumprindo etapas similares até onde suas possibilidades o permitem” .

Podemos perceber que a dependência do deficiente é real, mas precisa ser gradativamente diminuída; a progressão de dificuldades, devem ser gradual e novos temas só poderão ser introduzido, a partir do entendimento claro do anterior.

O deficiente acredita em suas potencialidades, principalmente, quando existe o incentivo de outros, no caso, aqui, do psicopedagogo.

Cabe à psicopedagogia, orientar a adoção de estratégias em que se evitem o fracasso e reforço de limitações do deficiente, sem subestimá-los naquilo que podem realmente se desenvolver.

3.4 –Neuropsicologia

Neuropsicologia é definida por Luria (1981) como “um ramo novo da ciência cujo objetivo específico e peculiar é a investigação do papel de sistemas cerebrais individuais em formas complexas de atividade mental” e Fonseca (1995), comenta que “a aprendizagem é uma função do cérebro... é uma resultante de complexas operações neurofisiológicas”, portanto, neste processo investigativo das funções cognitivas do deficiente mental, a neuropsicologia vem corroborar e esclarecer o como e onde se processa a aprendizagem.

O cérebro é estudado como um conjunto funcional capaz de receber, armazenar, programar, planificar, decidir, realizar e auto-regular funções distribuídas pelas unidades funcionais, as quais descreveremos mais adiante. Segundo Luria, nos deficientes mentais, inúmeros processos se encontram lentificados e rígidos, neste contexto, temos a noção de inércia, ou seja, não permite a regulação dos processos de excitação e inibição operados no sistema nervoso central. Estes processos são responsáveis pela atenção seletiva, discriminação, identificação perceptiva e pela retenção de curto e longo prazo, condições indispensáveis à práxis (meio de relação social com envolvimento pelo qual se edifica a consciência humana).

Filogeneticamente, possuímos três cérebros, conforme a evolução da espécie:

- Reptiliano ou rombencéfalo: é o mais antigo, responsável por estruturas comportamentais mais simples, como a regulação das funções biológicas vitais e as funções do sono, vigilância, atenção seletiva e alerta.
- Paleomamífero ou mesencéfalo: compreende a sensibilidade protopática e o sistema límbico; regula os impulsos relacionados com os comportamentos de sobrevivência (procura-fuga, defesa-ataque) e reprodução.
- Neomamífero, neocortex ou prosencéfalo: mais organizado e hierarquizado; responsável pela sensibilidade gnósica e pela

programação da motricidade voluntária e da linguagem, permitindo a manipulação de objetos, as práxis, o pensamento lógico e quantidade, a simbolização e a conceptualização, a resolução de problemas, o reconhecimento de experiências e acontecimentos, o julgamento social e a tomada de decisões, isto é todos os comportamentos humanizados.

“...único na capacidade de aprender a aprender, a espécie que usa a aprendizagem como um pré-requisito para todas as suas formas de adaptação”(Feuerstein, 1979). Para atingir tais capacidades, a complexidade cerebral, bem como seu tamanho, materializaram-se evolutivamente através das conquistas da espécie:

- vinculação tônico-emocional: regulada e emergida dos complexos substratos do tronco cerebral e do sistema límbico;
- postura bípede: regulada e emergida dos complexos substratos cerebelosos, subtalâmicos e talâmicos;
- uso da mão: periférico micromotor regulado e emergido dos substratos occipitais e frontais;
- surgimento de uma linguagem gestual e mímica: regulada e emergida dos substratos tátil-quinestésicos parietais e frontais;
- surgimento de uma linguagem simbólica mediatizada socialmente e decodificada por modalidades auditivas e visuais: decorrente dos complexos sistemas funcionais têmporo-occipitais e frontais que pragmatizam as funções de input de output da linguagem falada e escrita.

Conforme estudos anteriores, o tamanho do cérebro não determina sua capacidade cognitiva, bem como sua capacidade de modificação. Fatores acima citados, ao longo da evolução é que vão culminar na maior capacidade cognitiva. Em outros termos, é a evolução cultural que gera expansão, através de novas aprendizagens e adaptações por meio de sinais gestuais, sons inarticulados, culminando a fala humana. Portanto o desenvolvimento cognitivo, refere-se a maturação neurológica (Proper & Eccles, 1977 apud Vitor Finseca)

Nosso sistema nervoso possui diferentes grupos de células, como segue:

- Células receptoras: que recebem os diferentes tipos de estímulos;

- Células efectoras ou motoras: onde o influxo põe em atividade os músculos;
- Células associativas: que transmitem a informação às células efectoras aumentando-a ou diminuindo-a; tendo portanto papel de mediador e regulador.

Alexander Romanich Luria, além de médico neurocirurgião, dedicou-se também aos estudos de pedagogia e psicologia, tendo ampla visão para compreensão da cognição humana. Para ele, “toda atividade mental humana é um sistema funcional complexo efetuado por meio de uma combinação de estruturas cerebrais funcionando em concerto, cada uma das quais dá a sua contribuição peculiar para o sistema funcional como um todo” definindo assim, sistema funcional e a composição cerebral. A partir disto, define as três unidades funcionais:

1ª Unidade Funcional – regula o tônus cerebral, a vigília e os estados mentais: refere-se à atenção , e às condições para receber e integrar informações internas e externas. CÉREBRO: DESPERTO.

A importância desta unidade é que as atividades mentais passem a ser ativadas, e assim, processem, organizem e corrijam eficazmente as informações recebidas. A formação nervosa do cérebro que atua como centro de regulação do estado do córtex cerebral, modulando o seu tônus e mantendo o estado de vigília é a formação reticular.

A formação reticular localiza-se no tronco cerebral e é denominada de cérebro acordado, conforme Magoun, 1963. Este fato deve-se à regulação de todas as funções vitais do ser humano (respiratória, cardiovascular, postural e locomotora) no estado de sono.

interrelaciona-se com subcircuitos de grande importância funcionando o sistema centroencefálico (Pienfelt, 1952) e o sistema límbico, que exercem funções de regulação emocional e de memorização de grande complexidade.

Fibras da formação reticular são ascendentes e terminam nos centros superiores: tálamo, núcleos caudados, arquicórtex e neocórtex; outras

são descendentes: partem dos centros superiores do neocórtex e do arquicórtex e dirigem-se para as estruturas inferiores do mesencéfalo, do hipotálamo e do tronco cerebral. As fibras ascendentes desempenham além de funções de alerta, funções de referência cortical e subcortical que participam na elaboração da consciência e na regulação da atitude e da atenção. As fibras descendentes vêm de zonas pré-frontais para o núcleo talâmico e para o tronco cerebral que caracterizam a atividade de consciência humana.

Possui três fontes dinamogênicas:

- A) Fonte metabólica: compreende a homeostasia (equilíbrio interno) como respiração, digestão, circulação, etc.
- B) Fonte do reflexo de orientação: compreende a entrada dos estímulos que nascem do espaço intracorporal. Sem a integração sensorial, ou seja, a recepção de informações, pode levar o ser humano a regressões comportamentais. O inesperado faz parte da vida, e a adaptação e superação deste estado, requer uma grande modificação tônica e a preparação da ação ou qualquer resposta exige uma tensão ideal. Neste mecanismo de orientação, para Luria, exige comparação com estímulos anteriores ao novo. É aqui que as sensações são transformadas em significações, através de células neurosensíveis que transmitindo estímulos físico-químicos em impulso neurobiológicos.
- C) Fonte da linguagem: compreende as intenções, os planos e as previsões formadas durante a vida consciente do indivíduo. A junção dialética motivação social e linguagem definem um objetivo a atingir.

Quando estas regiões são afetadas, são comuns as perturbações de memória, da consciência, da emoção, da orientação, da identificação, a desorientação espaço-temporal, a perda de seletividade nos processos mentais (Luria, 1967).

Esta unidade funcional trabalha em íntima relação e colaboração com os sistemas corticais superiores tanto nas atividades conscientes, na programação de ações voluntárias, codificação e decodificação simbólica.

2ª Unidade funcional: de recepção, análise e armazenamento da informação. Interferem na análise, na codificação e no armazenamento de

informação visual, auditiva e tátil-quinestésica, processando em seleção, distribuição, codificação; codificando-a, conservando-a e combinando-a em termos de conduta. CÉREBRO INFORMADO.

Responsável pela aprendizagem, situa-se no córtex sensorial, envolvendo os lobos parietais (sensorial geral), temporais (Auditiva) e occipitais (visual).

As suas propriedades funcionais estão adaptadas à recepção ou à captação dos estímulos que vão ter ao cérebro, depois de serem recebidos nos receptores periféricos.

A característica intra-estrutural dessa unidade apresenta organização vertical por seis camadas de baixo para cima. Onde as camadas III, II e I são de origem ontogenética e exclusivamente humana. Para Fonseca (1997) a disposição dessas camadas sugere o desenvolvimento psicomotor e cognitivo da criança: camadas inferiores, mais relacionadas com o sistema sensório-motor; as camadas intermediárias, com os sistemas perceptivos-motores e operacionais; as camadas superiores, com as funções simbólicas e cognitivas mais estruturadas.

Nas divisões posteriores e laterais dos hemisférios cerebrais, estão projetadas as superfícies de recepção dos órgãos sensoriais ligados ao mundo exterior, como segue:

- Região occipital (áreas 17, 18, e 19 de Broadman) que projeta as funções do analisador visual;
- Região temporo-superior (áreas 41, 42 e 22) projeta funções de analisador auditivo;
- Região pós-central parietal (áreas 3, 1 e 2) projeta o analisador tátil-quinestésico

Conforme Luria (1980), as suas propriedades funcionais estão adaptadas à recepção ou a captação dos estímulos que circulam no cérebro, depois de serem recebidos nos receptores periféricos.

A 2ª Unidade Funcional está dividida em:

- áreas primárias: correspondem à projeção do córtex. Respondem somente às propriedades especializadas dos estímulos visuais

(gradação de cor, o caráter de linhas, a direção dos movimentos, na região occipital; na região temporal responde aos estímulos auditivos, diferenciando dos estímulos acústicos; na região parietal, está os estímulos sensoriais gerais, respondendo aos estímulos da face, lábios e da língua,

- Áreas secundárias: estão superpostas às áreas primárias. As áreas visuais secundárias, funcionam como um sistema organizando os estímulos visuais que alcançam a área visual primária. A área auditiva secundária, converte a projeção somatotópica dos impulsos auditivos em sua organização funcional. A área secundária sensorial geral, sua estimulação leva ao aparecimento de formas mais complexas de sensação cutâneas e cinestésicas.
- Áreas terciárias: situam-se na fronteira entre o córtex occipital, temporal, pós-central e parietal inferior. Relacionam-se quase que exclusivamente com a função de integração de excitação que chega de diferentes analisadores. Desempenham papel essencial na conversão de percepção concreta a pensamento abstrato, que ocorre sempre sob forma de esquemas internos e também na memorização de experiências organizadas, ou em outras palavras, não apenas na recepção e codificação de informações, mas também no seu armazenamento.

É o grande sistema de recepção (input), de análise, de armazenamento da informação extracorporal (mundo externo) e intracorporal (mundo interior), Luria (1964). Desempenha papel essencial na conversão de percepção concreta ao pensamento abstrato, que ocorre sob forma de esquemas internos, e também na memorização de experiências organizadas, recepção, codificação e armazenamento de informações.

3ª Unidade Funcional: programar, regular e verificar a atividade, ou seja, implicando na formação das funções das intenções e na associação e utilização da informação conservada e retida, planejando-a e programando-a em termos de comportamentos. Localizada nas regiões anteriores do córtex, exatamente à frente do sulco central, formando os lobos frontais. **CÉREBRO EM AÇÃO.**

A função desta unidade envolve a organização de atividade consciente, sendo o primeiro aspecto do processo cognitivo.

Para Luria, "o homem não somente reage passivamente a informações que chegam a ele, como também cria intenções, forma planos e programas para suas ações, inspeciona a sua realização e regula o seu comportamento de modo que ele se conforme a esses planos e programas; finalmente o homem verifica a sua atividade consciente, comparando os efeitos de suas ações com as intenções originais e corrigindo quaisquer erros que ele tenha cometido" (Luria, 1981).

Bernstein, 1967, afirma que qualquer movimento se organiza para responder a um fim e daí a natural necessidade de programação e regulação antecipada da ação, na qual obviamente a participação da linguagem está incluída.

A área 4, que regula os movimentos voluntários desde os motoneurônios superiores aos medulares, ou seja, AÇÃO; e as áreas 6, realização e automatização dos movimentos coordenados mais complexos e área 8, movimentos dos olhos, ou seja, COORDENAÇÃO; estas áreas são as duas unidades dialéticas da 3ª unidade funcional.

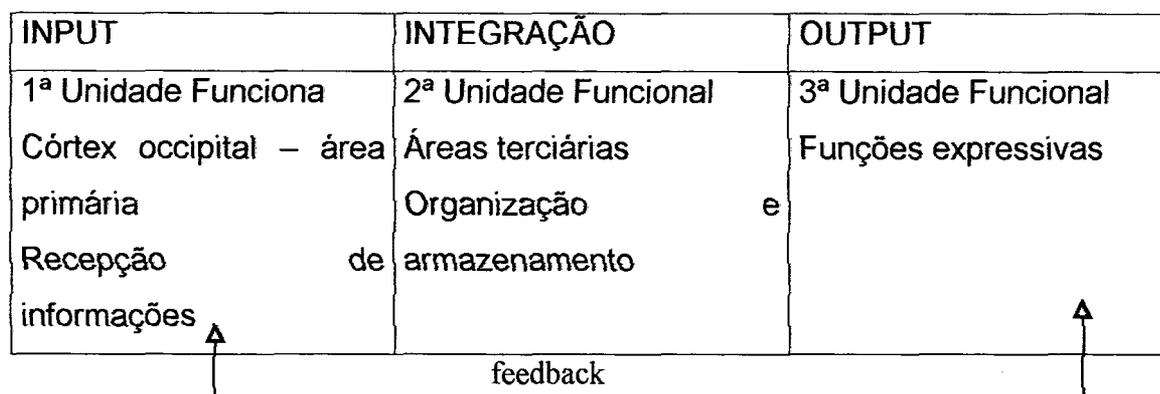
Fonseca afirma que a coordenação de movimentos é uma organização de ações motoras em função de um objetivo antecipado, o que pressupõe uma inter-relação consciência-ação e da linguagem que tornou "maior regulador do comportamento humano" (Luria, 1969).

Dividide-se em:

- Áreas primárias: é a via de saída dos impulsos motores, originando movimentos úteis e necessários, localizada na região frontal, área 4.
- Áreas secundárias: papel integrativo na organização do movimento.
- Área terciária: situada no córtex frontal granular, e tem a função de formação de intenções e de programação e, paralelamente, as funções de regulação e verificação das atividades humanas mais complexas.

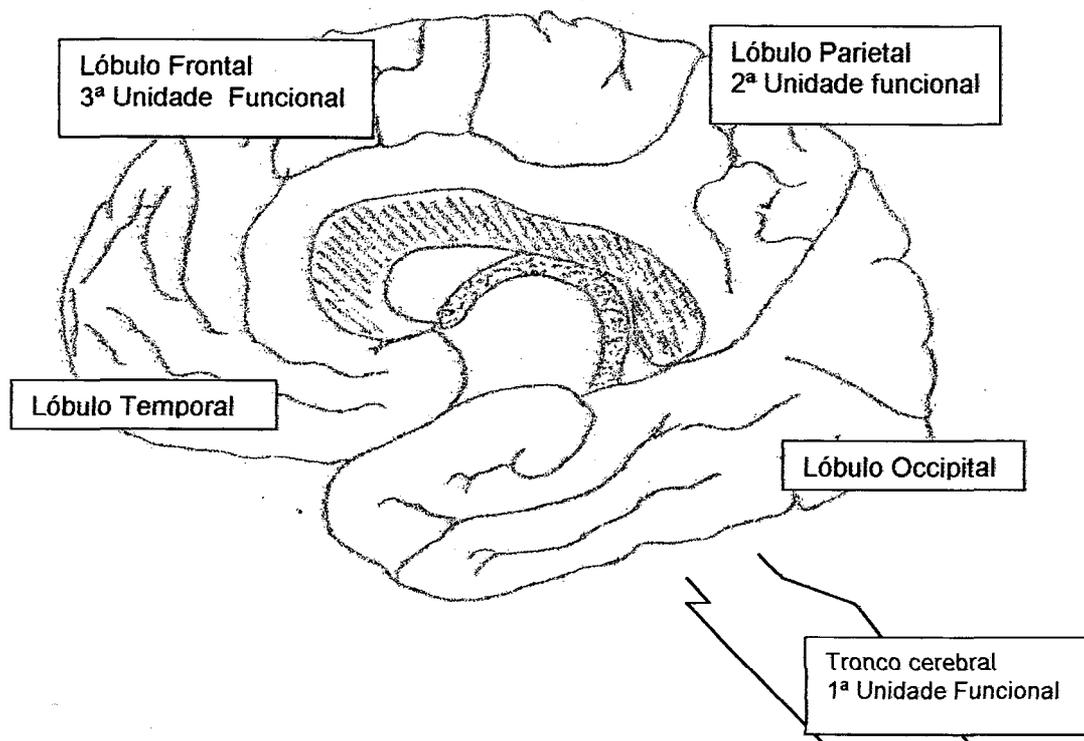
As conexões da 3ª unidade funcional com a 2ª unidade funcional são para fornecer os dados extracorporais e conexões da 3ª unidade funcional com a 1ª unidade funcional, fornecem dados intercorporais.

Segundo Luria, conexões do córtex frontal, envolvem funções de linguagem (instrumentos verbais) e as funções associativas, onde estão as funções cognitivas superiores (formação de conceitos, organização de dados e sua seqüência lógica e estratégias perceptivas complexas, observação ativa, pesquisa temática, resolução de problemas). A região frontal faz a mediação e a codificação verbal das ações complexas. Sua maturação estrutural surge por volta dos 7 anos, período da inteligência operacional, caracterizado por Piaget.



Em nossas aulas, no curso de especialização (neuropsicologia e aprendizagem), tive a oportunidade de ouvir do professor Romanelli (1997), a explicação neuropsicológica da aprendizagem: “exige-se a integridade da 1ª unidade funcional. Deve haver presença de um estímulo ou mensagem/informação captada pelos órgãos dos sentidos correspondentes. Células neurosensíveis transmitem o impulso de natureza físico-química em impulso nervoso de natureza neurobiológica, que é encaminhada até as áreas primárias dos lobos sensoriais da 2ª unidade funcional (zonas de projeção). Ocorre então o fenômeno psicológico da SENSACÃO. Daí a mensagem passa para áreas secundárias ou de projeção-associação onde se dá a PERCEPÇÃO com a formação concomitante de uma IMAGEM SENSORIAL. Constitui a memória e requer o desenvolvimento de outras importantes zonas corticais responsáveis pela linguagem capazes de “colarem” uma palavra sobre a imagem gravada, sem a fala nossas percepções perderiam significado e a aprendizagem não se realizaria.

As diferentes áreas secundárias afluem para a terciária chamada de associação-integração onde a percepção se torna global, integrando todas as informações recebidas e acrescentando ainda “algo mais” trazido pela memória de outras experiências e pela imaginação. Guiada pela maturação nervosa e impulsionada pela linguagem a aprendizagem passa de concreta a abstrata. Quanto mais se aprende, mais se desenvolve o cérebro, propiciando mais aprendizagens. As imagens globais, fixadas na memória e estruturadas pela linguagem tornam-se matérias-primas para o nascimento e desenvolvimento da imaginação, do pensamento, do raciocínio, da criatividade, representando a cognição e a inteligência humana.”



Áreas de processamento especializado do cérebro

Tronco Cerebral (1ª Unidade Funcional)	Atenção, Integração neurosensorial, integração tônica , vigilância
Lóbulo parietal (2ª Unidade Funcional)	Interação somato-sensorial, somatognosia, discriminação tátilquinestésica,
Lóbulo Frontal (3ª Unidade Funcional)	Estruturação espaço-temporal, praxis, linguagem expressiva, Planificação das ações e da linguagem

Outras funções dos lóbulos, bem como cerebelo :

- Lóbulo frontal: julgamento social, controle e regulação;
- Lóbulo parietal: gnosis tátil dos objetos e dos dedos;
- Lóbulo temporal: integração auditiva, discriminação e seqüência de sons, seqüência de ritmos;
- Lóbulo occipital: integração visual, figura-fundo, constância de forma, posição no espaço.
- Cerebelo: coordenação dos movimentos automáticos e voluntários e equilíbrio

Para Alexander Luria (1974), o retardo mental, tem a seguinte explicação fisiológica: "A perda da força, do equilíbrio e da fragilidade dos processos nervosos de base, impedem o cérebro de cumprir as atividades complexas de conexões temporais. As ligações formadas são de tal forma instáveis, que toda influência acidental perturba os sistemas complexos, reduzindo a eficiência do córtex cerebral, o que forma as conexões estabelecidas fragmentadas e rígidas. Estas condições patológicas do córtex cerebral destroem a possibilidade de participação da linguagem nas organizações mentais..."

Luria explica a deficiência mental, não tornando restrito o trabalho de diagnóstico da deficiência somente à equipe médica. Como segue, "Nós não podemos compreender as perturbações psicológicas que caracterizam o retardo mental senão através de um estudo clínico meticuloso da patologia da

atividade nervosa afetada da criança. A análise clínico-patológica, fundada nas ciências naturais, é a tarefa mais importante da ciência pedagógica diante do retardo mental. (...) Assim, as pesquisas modernas em fisiologia e em patologia das funções cerebrais permitem determinar as bases das perturbações da atividade mental da criança retardada em termos de ciências naturais, problema que há muito tempo desconserta o pedagogo”. Evidencia-se a ação de uma equipe multiprofissional de médicos, psicólogos, pedagogos para buscar mecanismos de compreensão da deficiência mental, bem como medidas particulares, baseado-se nas origens de cada patologia.

A linguagem, segundo Luria, é um agravante no trabalho junto aos deficientes mentais. Muitos apresentam linguagem lacônica e inexpressiva, ou até mesmo, ausência da fala. A partir da linguagem, desenvolve-se toda e qualquer inter-relação humana, sendo portanto o início de todo trabalho “Na espécie animal, toda experiência humana só pode ser transmitida pela hereditariedade ou imitação direta. No caso do homem é diferente, pois o domínio da linguagem verbal possibilita que a experiência seja acumulada na história da humanidade; ...Graças à comunicação pela linguagem, a criança adquire um novo fator de desenvolvimento: a assimilação da experiência comum a toda espécie humana, que se torna rapidamente o fator de base de seu pensamento; ...A função da comunicação é essencial à linguagem humana e sem ela, a assimilação da experiência das gerações anteriores seria impossível. Entretanto, será incorreto imaginar que ela supra todas as outras funções básicas da linguagem, que não é somente um meio de comunicação, mas instrumento de pensamento.”

4 REUVEN FEUERSTEIN

Reuven Feuerstein , discípulo Piagetiano, psicólogo, através de seus estudos rompe paradigmas ligados ao campo educacional, no que diz respeito à incapacidade, deficiência e fracasso escolar. Este estudioso desenvolveu a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (T.M.C.E.), baseando-se na modificabilidade e flexibilidade da estrutura cognitiva, tendo como aportes conceituais centrais o pressuposto de que o ser humano é dotado de uma mente plástica, flexível, aberta à mudanças e de um potencial e propensão natural à aprendizagem, além de que a inteligência pode crescer e desenvolver.

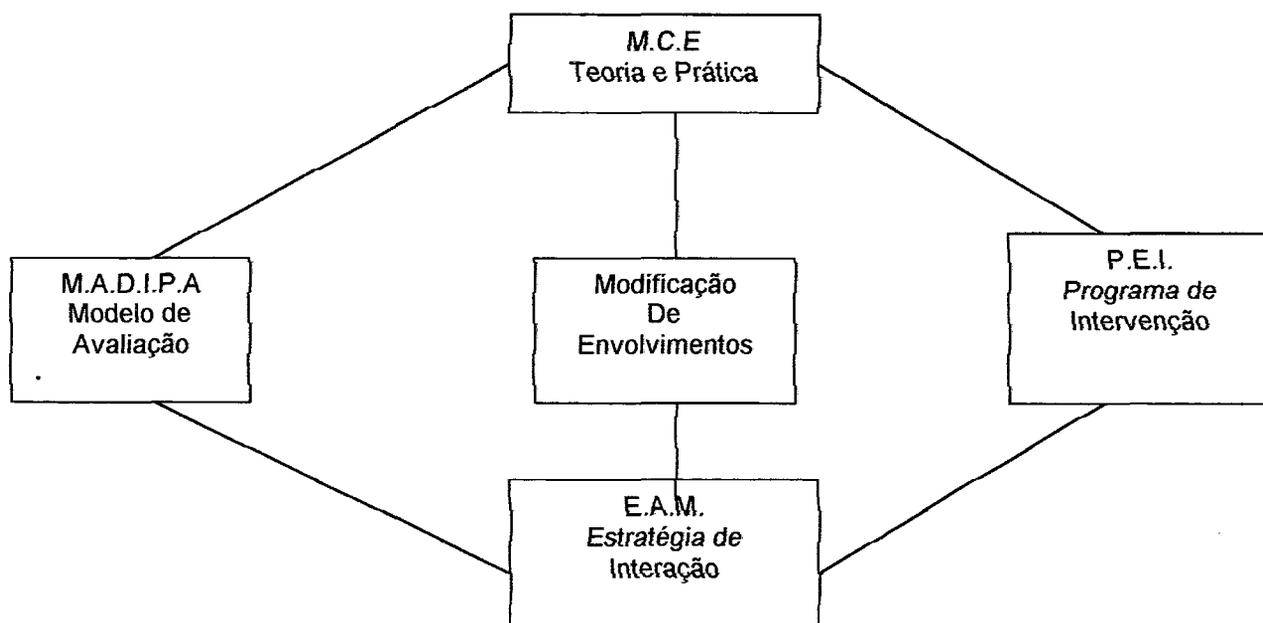
A Modificabilidade Cognitiva Estrutural, é abordada através de três processos, quanto às disfunções cognitivas:

a – Processo de avaliação: as disfunções cognitivas devem ser detectadas através do modelo de avaliação desenvolvido por Feuerstein, denominado MADIPA – Modelo de Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem (Learning Potencial Assessment Device – LPAD), o qual não padroniza a conduta do indivíduo em uma mesma faixa etária;

b – Processo de intervenção: as disfunções cognitivas são reorganizadas através do Programa de Enriquecimento Instrumental – PEI (Instrumental Enrichement – IE) nele, o mediador é essencial para o elo entre o indivíduo e o mundo.

c – Processo de alteração: as disfunções cognitivas devem ser compensadas quando se produzem também estratégias e alterações de enriquecimento ambiental.

Modificabilidade Cognitiva e Sistemas de Aplicação (Feuerstein, 1985)



Entendendo como modificabilidade a propriedade fundamental da estrutura cognitiva: um sistema mutável. Mudanças que se podem produzir no próprio indivíduo, na sua personalidade, na sua maneira de pensar e no seu nível global de adaptabilidade. Feuerstein é responsável pelo conceito de que “aprende-se a ser inteligente”; sendo assim a aprendizagem é natural aos seres humanos, não dependendo, portanto, de sua capacidade mental, mas sim do potencial que este pode vir a desenvolver-se.

Modificabilidade, entendida como modificação estrutural do funcionamento do indivíduo, produzindo nele uma mudança no desenvolvimento qualitativa e substancialmente diferente da prevista pelos tradicionais contextos genéticos, neurofisiológicos ou educacionais (Fonseca, 1998)

Para Feuerstein, cada indivíduo é único, justamente por este conceito de modificabilidade. Independem da genética, das anomalias cromossômicas “Não devemos permitir que uma só criança fique em sua situação atual sem desenvolvê-la até onde seu funcionamento nos permite descobrir que é capaz de chegar. Os cromossomos não tem a última palavra”. Esses fatores, que até então eram “problemas” para aprendizagem, para

Feuerstein, possuem propensão de modificabilidade, não estando em estado de estagnação. É preciso evocar o potencial de cada um.

Fatores distais, que se prendem aos aspectos endógenos (fatores hereditários e genéticos, fatores orgânicos e nível de maturidade), aspectos endóexógenos (nível de maturidade, equilíbrio emocional da criança e dos pais e estimulação envolvental) e aspectos exógenos (estimulação envolvental, estatuto sócio-econômico, nível de estudos e diferenças culturais) são fatores significativos na conduta perturbadora humana, mas não ao ponto de serem irreversíveis na dificuldade e/ou falta de aprendizagem. São estes fatores distais que darão as características específicas de cada patologia.

Cognição, entendendo-se os processos pelos quais um indivíduo percebe (input), elabora e comunica (output) informações para se adaptar. O enfoque na cognição justifica-se na medida em que permite maior flexibilidade e plasticidade adaptativa. Feuerstein fala de funções cognitivas deficitárias, quando o ato mental não acontece adequadamente, afetando a performance e o rendimento cognitivo, essencialmente determinado pelas privações culturais.

Segundo Feuerstein, a ausência ou incapacidade de interações sociais que mobilizem o aparato cognitivo a desenvolver-se, denomina-se 'Síndrome da Privação Cultural'. Esta síndrome fundamenta a ausência da modificabilidade cognitiva, visto que o indivíduo deve sofrer interações com o mundo em que vive, ou seja, devem subsidiá-lo para lidar com o mundo. Podemos dizer que esta deveria ser a base da "inclusão", uma vez que as crianças especiais, estariam recebendo subsídios, informações para atuar no seu dia-a-dia, devido a sua capacidade de interagir-se. Ainda mais, valores e atitudes são transmitidos de geração a geração, evitando assim a "morte" de um povo.

Estrutural, entendendo a estrutura mental, como um sistema total e integrado, que influencia, combina.

A M.C.E combate as atitudes tradicionais e a estaticidade humana, conscientizando de que é possível verificar mudanças no ato mental e na aprendizagem de todo e qualquer ser humano.

Através de intervenções, Feuerstein concebeu o conceito de Experiência de Aprendizagem Mediada (E.A.M.), a qual tem seu êxito em descobrir quais as capacidades da criança e como potencializá-las ao máximo.

No período pós-guerra, Feuerstein recebeu como incumbência de Israel, a tarefa de desenvolver o potencial cognitivo das crianças judias oriundas do holocausto. Tais crianças apresentavam baixo rendimento escolar e intelectual, bem como nível de retardo mental. Isto foi constatado através dos testes de Coeficiente de Inteligência e Provas Piagetianas. Ele acreditava que as crianças manifestariam seus potenciais a partir de sua mediação, mostrando sua habilidades preservadas.

Explica: “durante a 2ª guerra”, vivi em campos de concentração e depois em prisões nazistas. A guerra acabou e me dediquei às crianças sobreviventes do holocausto. Elas foram para Israel depois de passarem três, quatro anos nos campos de concentração. Seus pais haviam morrido em câmaras de gás. Algumas chegaram a Israel como esqueletos. Eram totalmente analfabetas aos oito, nove anos de idade. Eu não podia aceitar que fossem retardados ou idiotas. Passei mais 7 anos trabalhando com essas crianças. Não conseguiam organizar o pensamento, nem suas ações. Uma noite, em Jerusalém, um dos meninos, com 8 anos, deitou-se ao meu lado e então começamos a filosofar juntos. A mudança era possível. Hoje essas crianças tornaram-se homens e mulheres inteligentes e dignos”. (Feuerstein, citado em Vitória, 1994:6)

Ao longo do tempo, constatou:

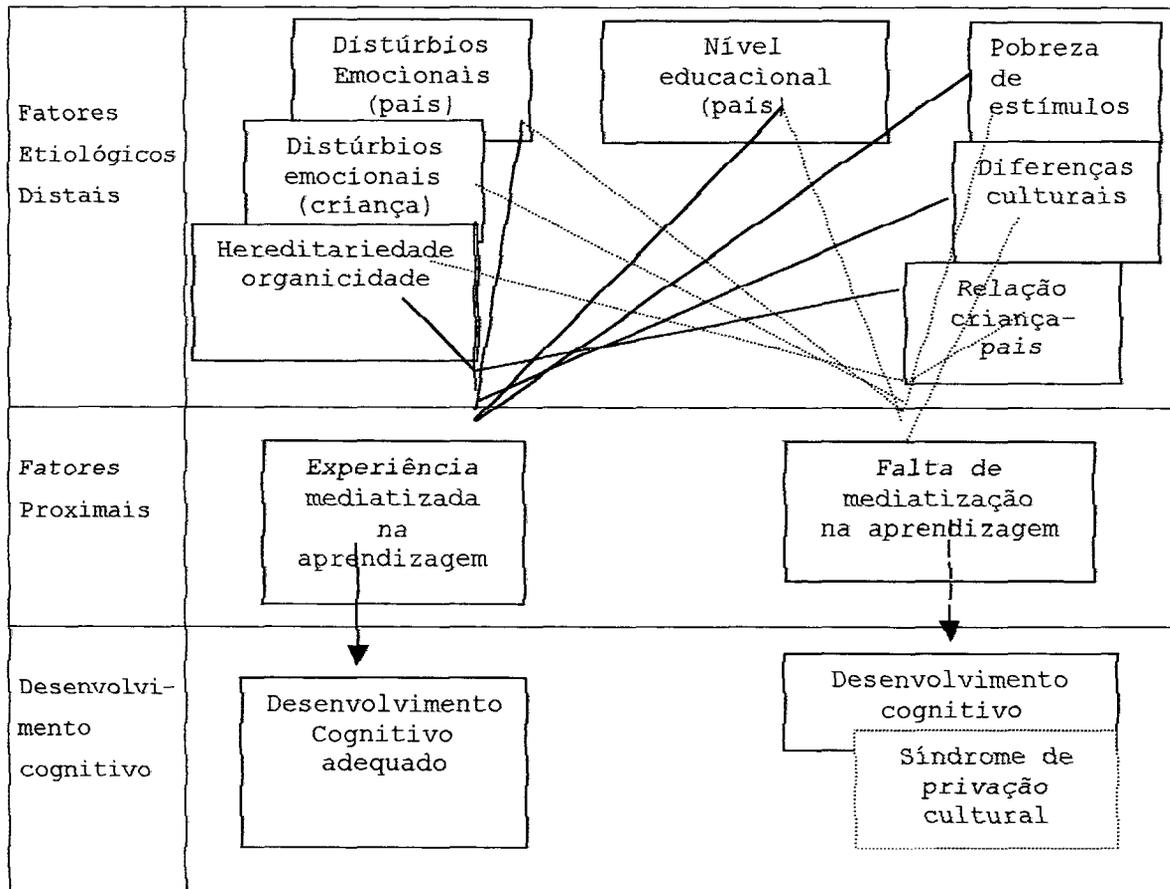
- o grupo com dificuldades era privado culturalmente: as crianças, em sua própria cultura, não haviam aprendido a criar estratégias. Suas funções cognitivas não eram ativadas para poderem adaptar-se às diversas atividades da vida. Evidenciou-se a falta da mediação humana para essas crianças.

Elaborou um entendimento teórico sobre a aquisição do conhecimento humano e a formação da estrutura cognitiva:

“O desenvolvimento cognitivo e a manifestação humana da aprendizagem são efeitos da interação humana por excelência”. Assim sendo, inteligência promove-se, torna-se plástica, através da interação humana.

Modelo de modificabilidade cognitiva de Feuerstein

(Vitor da Fonseca)



Anteriormente, à Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, o baixo rendimento escolar e a deficiência mental eram vistos como imaturidade biológica da cognição humana. Atualmente a falta de interação social, que Feuerstein chama de Experiência de Aprendizagem Mediada, produzindo a Síndrome de Privação Cultural, é que conduz a estas deficiências. A ênfase anterior era no desenvolvimento biológico em si mesmo; hoje, discute-se este amadurecimento biológico da estrutura cognitiva correlacionada às interações mediadas, as quais ativam esta estrutura, explicando os pressupostos das deficiências mentais e dificuldades intelectuais.

Em nível de pesquisa empírica, os pressupostos desenvolvidos por Feuerstein, 1970, através de observações e práticas educativas, foram assim comprovados:

"Discussion with Rey, who took an active part in these explorations, and with the Piagetian group, were helpful in defining the problem and later shaping the theory of MLE. Our basic observations led us to consider the culturally different as an individual equipped with learning capacities which he acquired while being exposed to, and affected by, his own culture. This enabled the individual to benefit from formal and informal opportunities to learn. (A most striking illustration and confirmation of this hypothesis was obtained 35 years later with the experience we gained in studying an extreme case of cultural difference - the Ethiopian Jewish immigrants who displayed a high level of learning capacity despite being extremely culturally distant from the Israeli occidental culture to which they had to adapt.) This adaptive pattern was contrasted with that of individuals we observed who could not benefit from direct exposure to stimuli and needed an intensive investment (MLE) in order to learn what others did with ease. What is evident is that the culturally deprived had to 'learn to learn' via mediation. This group was defined by us 'culturally deprived' because they were not exposed to their own culture and therefore became unable to benefit from direct exposure to sources of stimuli." (Feuerstein, Rand, Hoffman, 1979:4-5).

O Discussion com Rey, que fez exame de uma parte ativa nestas explorações, e com o grupo de Piaget, era útil em definir o problema e mais tarde em dar forma à teoria de MLE. Nosso que as observações básicas nos conduziram considerar o culturalmente diferente como um indivíduo equipado com as capacidades da aprendizagem que adquiriu ao ser exposto a, e ao afetar perto, sua própria. Isto permitiu o indivíduo de beneficiar-se das oportunidades formais e informais de aprender - Uma ilustração e uma confirmação as mais impressionantes desta hipótese foram obtidas 35 anos mais tarde com a experiência que nós ganhamos em estudar um exemplo extremo cultural da diferença os immigrants jewish ethiopian que indicaram um nível elevado da capacidade da aprendizagem apesar de ser extremamente culturalmente distantes da cultura ocidental israelense a que tiveram que se adaptar. Este teste padrão adaptável foi contrastado com o aquele dos indivíduos que nós observamos quem não poderiam se beneficiar da exposição direta aos estímulo e necessitamos um investimento intensivo (MLE) a fim aprender o que outros fizeram com facilidade. O que é evidente é que privado culturalmente teve que aprender através do mediação este grupo foi definido por nós culturalmente privado porque não foram expostos a sua própria cultura e não se tornaram conseqüentemente incapazes para beneficiar-se da exposição direta às fontes dos estímulo." (Feuerstein, Rand, Hoffman, 1979:4-5).

A Experiência de Aprendizagem Mediada, sendo um processo cultural da humanidade, através de seus estudos, revela que as desigualdades culturais não são fatores de discrepância nos resultados, ou seja, comparando

culturas primitivas com as modernas, ambas possuem mesmo valor, visto que cada uma possui complexidades.

“Cultural difference exists when the individual is exposed to mediated learning, the content of which is different from that of the culture of environment in which he is currently living. Cultural deprivation results from an absence of mediated learning experience, irrespective of content. In a situation where he must cope with a new environment, the individual who is culturally different will reveal a higher level of adaptation and modifiability than the culturally deprived individual.” (Kaniel, Tzuriel e Feuerstein, 1994:182).

A diferença do Cultural existe quando o indivíduo é exposto à aprendizagem mediada, o índice de que é diferente daquele da cultura do ambiente em que atualmente está vivendo. O privado cultural resulta de uma ausência da experiência de aprendizagem mediada, irrespective do índice. ***time-out*** um situação onde ele dev lid com um novo ambiente, indivíduo que esta culturalmente diferente vontade revel um elevado nível adaptação e modificabilidade do que culturalmente privado indivíduo.” (Kaniel, Tzuriel e Feuerstein, 1994:182).

Outros autores, confirmam estas preposições em relação a cultura e suas complexidades, no que diz respeito as estruturas fonológicas e gramaticais, bem como pelo grande vocabulário, o que demonstra pensamento profundo e complexo, conforme Greerberg, 1977: *“Language is one of these basic human cultural universals. All known human groups have complex languages which exhibit essential similarities in their over-all structure. It was once thought that peoples with extremely simple technologies, so-called primitives, must have languages of a more rudimentary type than those of the more technologically advanced peoples. This turns out not to hold at all for grammar. It is true, of course, that with scientific and technical advance comes a flood of technical terminology, but languages of preindustrial and even preagricultural peoples have a rich vocabulary in matters having to do with their external environment (e.g., plant and animal species) and nuances of emotion and interpersonal relationships.” (Greerberg, 1977: 75).*

“A língua é um destes universais cultural humanos básicos. Todos os grupos humanos conhecidos têm as línguas complexas que exibem similaridades essenciais em sua total estrutura. Era uma vez que o pensamento que povoa com tecnologias extremamente simples, primitivos so-called, deve ter línguas de um tipo mais rudimentar do que aquelas mais tecnologicamente avançados dos povos. Isto gira para fora para não prender em tudo para a gramática. É verdadeiro, naturalmente, que com avanço científico e técnico vem uma inundação da terminologia técnica, mas línguas de preindustrial e de mesmo preagricultural os povos têm um vocabulário rico nas matérias que têm que fazer com seu ambiente externo (espécie por exemplo, da planta e do animal) e nuances da emoção e interpessoal de relacionamentos.” (Greerberg, 1977: 75).

Gardner (1994) também oferece dados importantes, sintetizando uma série de pesquisas sobre a questão do pensamento e sua relação com as diversas culturas, indicando que quando crianças escolarizadas e outras não são conduzidas a realizarem testes padrões, as primeiras desempenham o melhor papel. Entretanto, quando os testes estão relacionados com o próprio ambiente, estão familiarizadas com as circunstâncias das testagens, as diferenças desaparecem ou são reduzidos. *“(...)Parece que as capacidades cognitivas humanas básicas nas quais os psicólogos têm estado tradicionalmente interessados – atenção, memória, aprendizagem, classificação – serão desenvolvidas, pode-se supor, uma vez que o indivíduo não viva em um ambiente por demais empobrecido. Não surpreendentemente, enquanto as comparações são restritas à informação específica ensinada na escola, as crianças escolarizadas continuam a apresentar sua superioridade segundo todas as medidas.” (Gardner, 1994:94)*

Na Experiência de Aprendizagem Mediada, a função do mediador é de selecionar, filtrar, organizar, nomear, dar significados ao mundo dos objetos (Feuerstein, 1980); para que o mediado possa estabelecer a sua própria visão. Neste sentido, a todo momento estamos em processo de experiência mediada, visto que dialogamos, recebemos e passamos significados. A Experiência de Aprendizagem Mediada centra-se no diálogo intencional entre o mediador e o mediado, numa troca de diferentes percepções da realidade. O mediado terá suas próprias percepções, a partir do momento em que suas funções cognitivas ativadas, possam lhes dar percepção do que é exposto, acontecendo de geração à geração. Sendo assim, “nem toda transmissão cultural e interação humana produzem a Experiência da Aprendizagem Mediada, mas toda Experiência Mediada provém de um tipo de interação, viabilizada por determinada transmissão cultural”. (Feuerstein, Rand, 1997).

No esquema de Feuerstein (1997 b) é necessária a presença de um mediador, afetivo, diligente, conhecedor e competente para mediar tal interação, resumindo-se desta forma:

S - H - O - H - R

onde o H (HUMANO) marca a presença do mediador, que “encaminha” o indivíduo (ORGANISMO) em sua interação com os objetos de conhecimento...

Sustenta Feuerstein que:

“La teoría de la EAM - definida como la cualidad de interacción del organismo y el medio - se produce por la interposición de un ser humano iniciado e intencionado que media entre el mundo y el organismo, creando en el individuo la propensión o tendencia al cambio por la interacción directa con los estímulos. La EAM es la única que produce en la existencia humana la flexibilidad, la autoplástico y, en última instancia, le da la opción de modificabilidad, tal como la hemos descrito.” (Feuerstein, 1997b:15) ; “nosotros tenemos grandes signos de que el sujeto puede combinar a través de toda su vida y no como se pensaba anteriormente que existen períodos críticos en la vida, mas allá de los cuales no era posible cambio alguno”(Feuerstein, Bolívar, 1980), referindo-se a maturação como aliada para Experiencia de Aprendizagem Mediada.

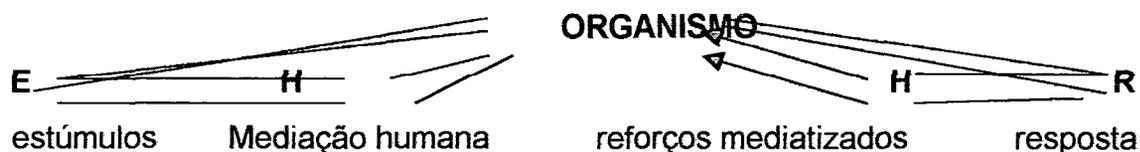
“A teoria da EAM - definido como a qualidade da interação do organismo e dos meios - ocorre pelo interposition ser humano iniciado e delibera que intermediário entre o mundo e o organismo, criando no indivíduo o propensity ou a tendência à mudança pela interação direta com os estímulo. O EAM é original que produz na existência humana a flexibilidade, auto plasticidade e, no último exemplo, dá-o à opção do modificabilidade, como ele que nós descrevemos .” (Feuerstein, 1997b:15)

“nós temos os sinais grandes de que o sujeito pode combinar com toda sua vida e não como ele pensou previamente de que períodos críticos do existem na vida, além de qual alguma não era possível a mudança” (Feuerstein, Bolívar, 1980).

O mediador, na E.A.M., interpõe-se e intervém, modificando as relações entre o estímulo e a criança, levando o mediado a responder aos estímulos a que fora exposto.

Vitor da Fonseca explica “as relações estímulo-organismo-resposta não esgotam, nem explicam a aprendizagem humana. O desenvolvimento humano é o produto de dois modelos de interação: um, com os estímulos, o outro, com os mediadores, que atuam e introduzem efeitos no organismo do indivíduo que aprende.” Refere-se ao fato de que o desenvolvimento cognitivo e o humano do mediado não diferem dos mediadores, uma vez que a aprendizagem humana ocorre num contexto social. “O mediador atua no estímulo que forma, que surge no tempo e na seqüência adequada, para que o

mesmo possa ser integrado e processado. É a exposição à mediatização, e não somente a pura exposição aos estímulos diretos, que provoca a alteração das estruturas que os processam e modificam". (Vitor da Fonseca)



Feuerstein, não aceita a posição de que as crianças são estagnadas, não podem desenvolver-se: *"Ao contrário do que dizia Piaget, as crianças podem ser conduzidas a aumentar o potencial de inteligência, mesmo que não tenham atingido o nível de desenvolvimento ideal. Piaget considerava a inteligência como um produto da maturidade biológica do ser humano combinada com a sua interação com o ambiente. Em minha teoria, o mais importante é o processo de aprendizagem mediado por um educador." / "É a figura do mediador, aquele que intervirá, que induzirá a análise, a dedução e a percepção. O educador é peça chave. Ele transmitirá valores, motivações e as estratégias. Ajudará a interpretar a vida. Nós, educadores, estamos mais em jogo do que a criança e jovens. Se não formos capazes de ensinar, será impossível aprender". (Feuerstein, citado em Vitória, 1994:6).*

A Experiência de Aprendizagem Mediada, potencializa o ser humano, impulsionando sua estrutura cognitiva à romper seus limites, através do auxílio do mediador, em uma relação qualitativa. "A mediação é uma estratégia de intervenção que subentende uma interferência humana, uma transformação, uma adaptação, uma filtragem dos estímulos do mundo exterior para o organismo no indivíduo mediatizado" (Vitor da Fonseca).

Segundo Tzurriel (1994), o mediador modula os seguintes aspectos:

- 1) Filtra os estímulos e "embla-os", num grau de ordem por valores de relevância.
- 2) Modula a intensidade do estímulo, de acordo com a necessidade do mediado.
- 3) Intervém na capacidade do mediado para planejar e responder com eficiência, inibindo a ação por impulsividade.

- 4) Estabelece relações temporais e espaciais sobre o plano concreto.
- 5) Promove a interpretação do mundo através do raciocínio intuitivo e lógico, relacionando-o com as necessidades mais imediatas.
- 6) Extrapola o dia-a-dia, o “aqui-e-agora” da situação imediata, transcendendo relações e produzindo verdades junto ao mediado.

As estruturas cognitivas se constroem a partir da interação, assim, a Experiência de Aprendizagem Mediada acontece na presença do ‘outro’ – mediador – que estimula, provoca o mediado a observar, nomear, responder a realidade de forma que ultrapasse o momento. A criança é conduzida a analisar, observar, comparar, romper seus níveis cognitivos para que sua observação não seja primária (Klein, 1994).

Feuerstein enfatiza que a construção de significados, entendido como um sentido que o indivíduo ‘tira da vida’, é tanto identidade cultural, como subjetiva, uma vez que existe a dinâmica social e a formação do sujeito: *“Of all the MLE criteria, the mediation of meaning is the one most determined by the cultural heritage of the individual. The ‘meaning’ is the reflection of attitudes, values, mores, and commandments which regulate and shape the transmitted behavior.”* (Feuerstein, R, Feuerstein, S, 1994:27-28).

“De todos os critérios de MLE, o mediador do meaning é esse o mais determinado pelo heritage cultural do indivíduo. O meaning. é a reflexão das atitudes, dos valores, dos mores, e dos commandments que regulam e dão forma transmitido ao comportamento” (Feuerstein, R, Feuerstein, S, 1994:27-28).

Neste processo da Experiência de Aprendizagem Mediada, precisa estar bastante claro que existem características para haver condição da interação ser qualificada como mediação, conforme descreveremos abaixo:

1 – Mediação de intencionalidade e reciprocidade: que haja intenção por parte do mediador e reciprocidade por parte do mediado. Estamos falando do vínculo afetivo a ser estabelecido entre mediador e mediado, existindo posicionamento e clareza de significados. A partir deste, se estabelece relações de amizade, coleguismo e até mesmo, de inimizade, rivalidade.

2 – Mediação de significados: como dissemos anteriormente, significado sendo entendido como um sentido que o indivíduo ‘tira da vida’, organizando a realidade, estimulado pelo mediador. Referimo-nos aos valores, atitudes culturais e pessoais transmitidos do mediador ao mediado “(...) os significados

produzidos historicamente pelo grupo social adquirem no âmbito do indivíduo, um 'sentido pessoal', ou seja, a palavra se relaciona com a realidade, com a própria vida e com os motivos de cada indivíduo" (Lane, 1984). Através dos significados transmitidos pelo mediador, o mediado constrói novos significados e novas experiências, novas leituras para sua realidade concreta. Estabelece os conceitos de certo e errado, mediante senso comum, transmitidos através dos valores culturais, mantendo ou modificando a integridade social. "*... se por um lado, os significados atribuídos às palavras são produzidos pela coletividade, no seu processar histórico e no desenvolvimento de sua consciência social, e como tal, se subordinam às leis histórico-sociais, por outro, os significados se processam e se transformam através de atividades e pensamentos de indivíduos concretos e assim se individualizam, se 'subjativam', na medida em que 'retornam' para a objetividade sensorial do mundo que os cerca, através das ações que eles desenvolvem concretamente.*" (Lane, 1984: 33-34).

3 – Mediação de transcendência: que haja uma transcendência da realidade concreta, do "aqui e agora", para posterior aplicação da compreensão de um fenômeno aprendido em outras situações e contextos. Refere-se ao fato do mediador utilizar os conceitos apreendidos e utilizá-los em outras situações semelhantes. O mediador e mediado caminham para além daquela primeira situação, vislumbrando e generalizando a aplicação em outros momentos. Para Gardner, este conceito de transcendência aplica-se muito ao estudante "*... eu contraste desempenhos de compreensão disciplinar (ou genuína). Tais desempenhos ocorrem quando os estudantes estão aptos a tomar informações e habilidades que eles aprenderam na escola, ou em outras situações, e a aplicá-las flexível e apropriadamente em uma nova e, ao menos em parte, imprevista situação.*" (Gardner, 1994:12) bem como ao processo educacional "*É razoável esperar que um estudante universitário esteja apto a aplicar, em um novo contexto, uma lei da física, ou uma prova de geometria, ou um conceito de história acerca do qual ele recém exibiu 'domínio aceitável' em seu curso. Se, quando as circunstâncias de testagem são ligeiramente alteradas, a competência buscada não pode mais ser documentada, então a compreensão*

– em qualquer sentido razoável do termo – simplesmente não foi adquirida. Este estado de coisas raramente tem sido reconhecido publicamente, mas mesmo estudantes bem sucedidos sentem que seu aparente conhecimento é, no máximo, frágil. Talvez este embaraço contribua para o sentimento de que eles – ou mesmo o sistema educacional inteiro – são de algum modo fraudulentos.” (Gardner, 1994: 9).

Ao nos apropriarmos deste conceito de transcendência, para o momento histórico, podemos afirmar que vislumbramos situações futuras, mediante o “aqui e o agora”, não permitindo situações de equívocos “Uma ação importante, poderíamos dizer, desenvolve significados que podem ser atualizados ou realizados em situações outras que não aquela em que ocorreu essa ação. Ou seja, o significado de um evento importante vai além, supera, transcende as condições sociais de sua produção e pode ser reatualizado em novos contextos sociais. Sua importância é sua relevância durável e, em alguns casos, sua relevância onitemporal.” (Ricouer, 1984: 208)

4 – Mediação de sentido de competência: refere-se à superação do mediador pelo mediado. O mediador prepara e instrumentaliza o mediado nas situações, alterando toda visão possuída, construindo uma série de possibilidades. Ser competente, significa ter domínio, ser aceito no que faz, ser consciente de seus processos mentais que podem solucionar qualquer desafio, é o conhecimento da consciência meta-cognitiva. Quando existe baixa estima, o indivíduo sente-se incapaz, incompetente diante das situações e resoluções de problema. O sujeito não consegue ativar seus processos mentais nas diferentes situações, estando comprometido cognitiva e afetivamente. A mediação tem como meta estimular o indivíduo a utilizar seus conhecimentos e sentir-se mais a vontade e seguro nas decisões a serem tomadas.

5 – Mediação da regulação e controle do comportamento, através da planificação das ações. Metacognição, entendida como ação cognitiva do sujeito em pensar sobre a sua própria ação, implicando um controle dos seus processos de funcionamento; sendo assim, percebemos que a mediação relaciona-se com a metacognição.

Este é o momento de ajuste do mediado frente às diferentes situações, visto que o mediador promove o controle dos processos de funcionamento, isto é, a impulsividade. Independente de ter baixo nível cognitivo (deficiência mental) ou ter alta riqueza cognitiva (gênios), tendem a reações impulsivas.

6 – Mediação do comportamento de compartilhar: desenvolve a capacidade do mediado de centrar-se em suas próprias posições e assim compartilhar seus pontos de vista e suas produções com o outro, bem como a posicionar-se no lugar do outro. Esta mediação é de extrema importância para o aprendiz, visto que, através do comportamento de compartilhar, deste relacionar-se com o outro, o indivíduo vivencia o “estar no lugar do outro”, compreendendo melhor esta relação humana.

7 – Mediação da diferenciação individual e psicológica do sujeito com relação ao outro: aqui, fica estabelecido o “eu”, quando indivíduo se caracteriza, se expressa, opina, demonstrando sua própria identidade. Temos nossa identidade coletiva, mas, através da identidade pessoal, somos o “eu”. Nesta mediação, o indivíduo se expõe de forma a deixar sua “marca registrada”, através de seu estilo, sentimentos, pensamentos, gostos, sua autenticidade.

8 – Mediação da busca de objetivos e metas: esta mediação reflete o impulsionar do indivíduo a transpor desafios. Através de objetivos e metas traçamos nossos planos e, à medida que os conquistamos, nos sentimos atraídos a outros desafios.

9 – Mediação do desafio: a busca da novidade e da complexidade: há um dito popular que diz “a curiosidade mata”, neste caso não mata, mas é a mola propulsora à buscar novos conhecimentos, a aprofundar temas que nos são instigantes e assim, preenchermos lacunas do nosso conhecimento. E através desta mediação de desafio, que saímos do estado de estagnação; corremos riscos, para interferirmos nas transformações.

10 – Mediação da conscientização do ser humano como modificável: o ser humano aprende dia-a-dia, mesmo sem perceber; sendo assim, mudamos conceitos, posturas, relações, o modo de ver e ouvir o outro. Não podemos aceitar a idéia de estaticidade, visto que mesmo no ventre da mãe, já estamos aprendendo, através da identificação da voz da mãe, do seu carinho. Mesmo

tendo diferentes culturas, meio social e educação através do estar com o outro, sendo seres sociáveis, estamos sofrendo modificações.

11 – Mediação de sentimento de fazer parte de algo, de pertencimento: o homem é um ser social, e como tal, identifica-se com o grupo, estabelecendo confiança e reciprocidade. Neste grupo, temos segurança, valores, padrões, regras que todos seguem. Podemos conhecer outros grupos, mas a nossa identidade, fica marcada por aquele que fazemos parte.

12 – Mediação da busca por alternativas otimistas: esta mediação refere-se a planos futuros e à melhor maneira de atingí-los. Neste momento, nos cercamos de possibilidades possíveis frente a ação no futuro.

Neste processo de mediação, segundo Feuerstein (1975, 1989), todos que queiram envolver-se, precisam ter claro e internalizado as cinco proposições abaixo:

1 – O ser humano é modificável: a modificabilidade é própria do ser humano.

2 – O indivíduo que eu vou educar é modificável: por mais que as características do indivíduo me pareçam de estagnação ou estaticidade, eu preciso crer, que existe potencial, e que portanto a minha intencionalidade seja positiva.

3 – Eu sou capaz de produzir modificações no indivíduo: o mediador precisa sentir-se competente, capaz para produzir a modificabilidade cognitiva no indivíduo.

4 – Eu próprio tenho e devo modificar-me: todo o processo de desenvolvimento exige do mediador um investimento pessoal prolongado, visando a uma automodificação permanente,

5 – Toda sociedade e toda a opinião pública são modificáveis e podem ser modificadas: é sabido que o desenvolvimento de atitudes e práticas educacionais têm um grande impacto social; o mediador deve ter em conta que a modificação da sociedade, a modificação de atitudes, de práticas e de normas sociais é sempre um processo longo e demorado, no sentido do qual deve orientar com persistência a sua ação.

Feuerstein não aceita que o deficiente mental, seja classificado em seu rendimento como baixo ou inexistente, onde não existe possibilidade de

aprendizagem. Persiste em ver o deficiente mental, numa perspectiva de potencial para o aprendizado, através da interação humana, ou seja, o mediador. Busca mostrar que as atividades desenvolvidas com os deficientes não são meramente para ocupar o tempo ou atividades inúteis, em que o “incapaz”, “improdutivo”, o “fracassado” não pode resolvê-las. As atividades devem respeitar o indivíduo, buscando otimizar seu potencial, com atividades que sejam executáveis e, gradativamente, o grau de dificuldade serão elevados de acordo com as necessidades que surgirem dessa mediação.

Feuerstein deixa claro em seu trabalho que, o deficiente mental, além de segurança afetiva, conforto, também precisa de programas adequados a instigar o potencial cognitivo.

“A M.C.E. procura, objetivamente, descrever a capacidade única, peculiar, singular e plural dos seres humanos mudarem ou modificarem a estrutura do seu funcionamento cognitivo, visando à adaptação às exigências constantes, mutáveis, das situações que caracterizam o mundo exterior envolvente”(Vitor Fonseca, 1995, pág. 85)

Com isto, não estamos falando de mudanças fragmentadas, episódicas, mas de uma mudança que afeta o todo funcional da cognição, portanto consolidável e permanente.

Todo e qualquer indivíduo está orientado para vida e para o desenvolvimento, o que implica em transformações e mudanças.

5 - A Situação Dos Deficientes Mentais Em Nossa Cultura

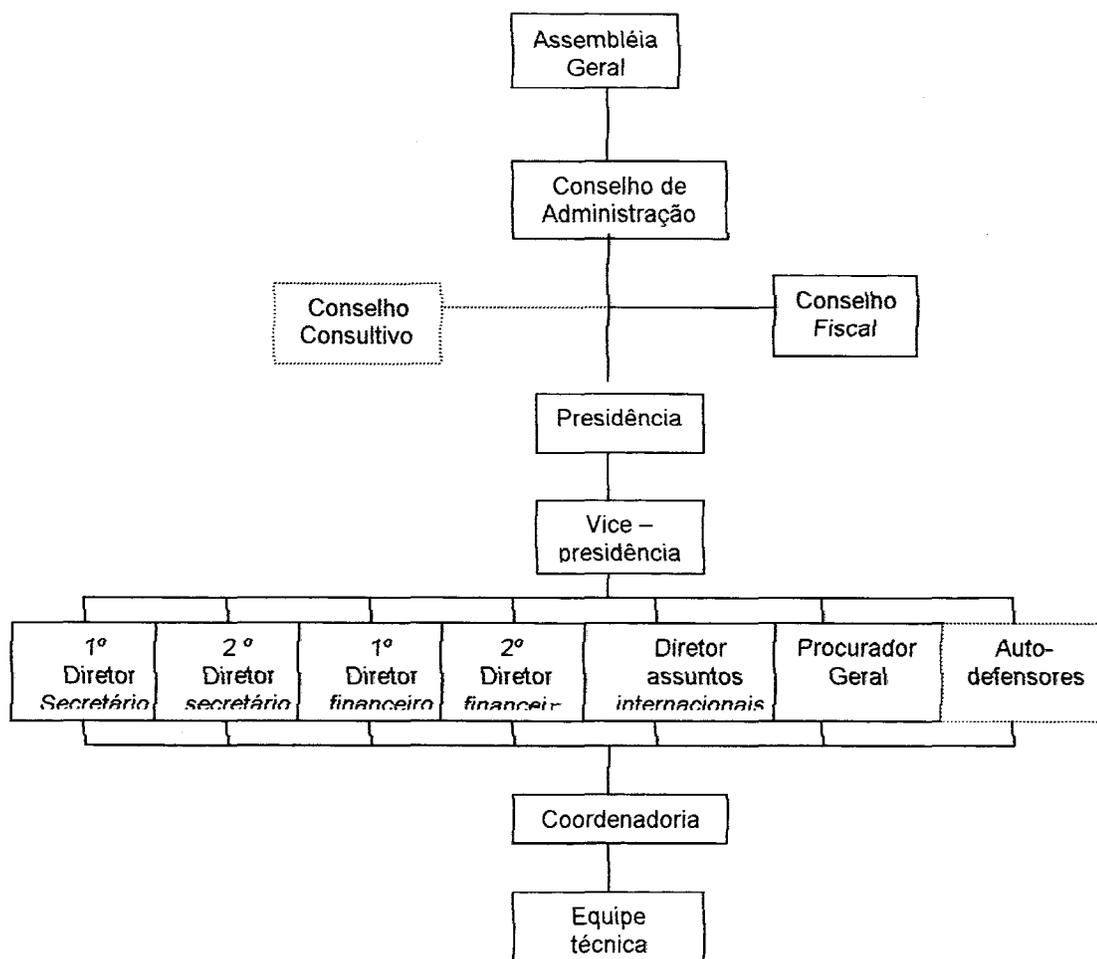
5.1 – FENAPAEs - Federação Nacional das Associação de Pais e Amigos Excepcionais



A Federação Nacional das Associações de Pais e Amigos Excepcionais – FENAPAEs, foi fundada em 1962. É atualmente, formada pela Assembléia Geral, Conselho de Administração, Conselho Fiscal, Conselho Consultivo, Diretoria Executiva (presidente, vice-presidente, e diretores), Coordenadorias e Funcionários, conforme organograma. É a instância máxima do Movimento Apaeno que é caracterizado como o maior movimento filantrópico do Brasil e o segundo maior do mundo na sua área de atuação. Estatutariamente os cargos mínimos para compor a FENAPAEs são exercidos por voluntários que formam a:

- Assembléia Geral: presidentes das entidades filiadas à FENAPAEs;
- Conselho de Administração: presidentes das Federações das APAEs dos Estados;
- Conselho Consultivo: ex-presidentes da FENAPAEs;
- Autodefensores: duas pessoas portadoras de deficiência, participantes da APAE;
- Coordenadores: profissionais do Movimento Apaeano - nacional, estadual e regional - responsáveis pelas estratégias de funcionamento das áreas finalísticas das APAEs;
- equipe técnica da FENAPAEs: composta por funcionários contratados, responsáveis pela execução das ações e estratégias traçadas pelo Conselho de Administração e Diretoria Executiva.

ORGANOGRAMA da FENAPAEs



A FENAPAEs reúne, como filiadas, as Federações das APAEs dos Estados com, aproximadamente, 1.800 APAEs e outras entidades análogas espalhadas por todo o país, localizadas em igual número de municípios brasileiros, prestando atendimento a aproximadamente 200.000 pessoas portadoras de deficiência e a seus respectivos pais, contando com a participação de 37.000 profissionais das áreas de educação especial, habilitação e reabilitação, saúde e formação profissional em todo o país.

O objetivo maior é melhorar as condições de vida da pessoa portadora de deficiência e, principalmente, assegurar-lhe o desenvolvimento e os direitos de cidadão. Outros objetivos da existência da FENAPAEs para o movimento apaeano são:

- Promover e orientar a formação e o funcionamento das Federações das APAEs nos estados e das APAEs propriamente dita;
- Cooperar com as instituições na educação, desenvolvimento e integração social da pessoa portadora de deficiência;
- Motivar a comunidade a melhor conhecer a causa da pessoa portadora de deficiência e a cooperar com as entidades interessadas na sua defesa;
- Promover entendimentos com todos os setores de atividades, contribuindo para a criação de adequadas oportunidades de trabalho para a pessoa portadora de deficiência;
- Estimular e auxiliar a criação de escolas especializadas, oficinas pedagógicas, classes especializadas em entidades públicas e privadas;
- Contribuir para a intensificação de intercâmbio entre as entidades filiadas e as associações e instituições oficiais e particulares congêneres, nacionais e estrangeiras;
- Manter publicações de revistas técnicas especializadas e boletins sobre os trabalhos e assuntos de interesse da Federação Nacional, das Federações dos Estados e das APAEs;
- Realizar campanhas financeiras de âmbito nacional, bem como campanhas regionais e locais, com o objetivo de levantar fundos destinados a auxiliar as obras de assistência à pessoa portadora de deficiência;
- Solicitar e receber quaisquer auxílio ou subvenções do órgãos públicos ou particulares, bem como arrecadar as contribuições das entidades filiadas;
- Conceder, fiscalizar e revogar a autorização de uso do nome Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, do seu símbolo e da sua sigla, por suas filiadas;

Firmar ou assinar convênios com as Federações das APAEs nos Estados, com as APAEs e entidades análogas filiadas, órgãos públicos e empresas, para concepção, desenvolvimento, aprovação, produção industrial e comercialização de material escolar, educacional, médico e outros, destinados a suprir carência e abastecer as filiadas de forma adequada e a baixo custo.

A FENAPAEs desenvolve o Projeto de Informática na Educação Especial - PROINESP – em parceria com o MEC/SEESP, tendo como objetivo geral incentivar o uso da informática na educação dos alunos com necessidades especiais.

Para que sejam instaladas APAEs numa determinada localidade, torna-se necessário:

- As instalações físicas devem propiciar espaço e condições adequadas para o exercício das diferentes modalidades de atendimento;
- O corpo técnico, administrativo e operacional que compõe o quadro de funcionários e colaboradores da APAE deve ser adequadamente qualificado para suas funções, demonstrando identidade com a causa e capacidade de estabelecer relações afetivas com a pessoa portadora de deficiência.
- Cada unidade APAE deverá ter como referência, a missão e as diretrizes gerais do movimento. A especificação da missão, das modalidades de serviços e público alvo a ser atendido é, no entanto, resultante da análise de sua realidade, respeitados os princípios norteadores da sua ação e a escuta permanente da comunidade
- A prestação de serviços das unidades APAEs deve ser caracterizada pelo princípio da ética, da competência e da credibilidade, tornando-se centro de referência em sua comunidade.

As APAEs, também contam com equipe multidisciplinar, contando com médicos, dentistas, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas, pedagogos, psicopedagogos e fonoaudiólogos e têm o objetivo de minimizar dificuldades

emocionais, psicomotoras, cognitivas, sociais e de linguagem, tanto de alunos inseridos no Ensino Especial, como de alunos incluídos na Rede Regular de Ensino. Esta equipe além da responsabilidade do atendimento aos portadores de deficiência, também realiza trabalho preventivo junto à comunidade. Dados estatísticos da Secretaria de Educação especial (exercício 2000), mostram que tem sido crescente o processo de inclusão dos portadores de deficiência (destacando todos os tipos de necessidades especiais).

Abaixo, temos os dados estatísticos do MEC/Secretaria de Educação Especial, sobre as matrículas dos deficientes nos níveis de ensino, destacando a deficiência mental, que consta de quase 200 mil portadores sendo atendidos. Acredita-se que o número de deficientes mentais, pode ser ainda maior, porém os mesmos não são assistidos por instituições. Portanto, vemos que a clientela para atendimento inclusivo é elevada, e desta feita, precisa haver toda estruturação das escolas regulares para recebimento destes em suas estruturas.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO									
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL									
Coordenação-Geral de Planejamento da Educação Especial									
MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL POR TIPO DE NECESSIDADE ESPECIAL E NÍVEL DE ENSINO - CENSO 1999 (*)									
NÍVEL DE ENSINO	DEFICIÊNCIAS					Altas	Conduas típicas	Outras necessidades	TOTAL
	visual	auditiva	física	mental	múltipla	Habilidades Super-dotados			
Creche	770	1.806	2.346	12.180	8.334	13	493	3.044	28.986
Pré-Escola	1.404	6.618	2.917	39.312	11.385	102	1.734	3.410	66.882
Fundamental	11.924	31.825	8.151	101.968	14.607	863	4.786	21.391	195.515
Médio	876	899	495	475	236	40	26	143	3.190
Jovens/Adultos	751	2.228	1.062	6.074	835	17	64	264	11.335
Outros	2.904	4.434	2.342	37.987	11.348	193	2.100	6.913	68.221
Total	18.629	47.810	17.333	197.996	46.745	1.228	9.223	9.223	374.129

Site: www.mec.gov.br

5.2 – Inclusão

“No instante mesmo em que ela (a sociedade) diagnostica a doença, exclui o doente” (Foucault, 1991)

No que diz respeito à inclusão dos alunos portadores de deficiência mental no ensino regular, num primeiro momento, nos parece inquestionável a aceitação. Devemos ser a favor, na medida em que devemos ser contra qualquer tipo de discriminação e de restrição ao convívio aberto a todas as pessoas e a todas as situações saudáveis. E devemos ser desfavoráveis, na medida em que o portador de deficiências não esteja desenvolvendo-se plenamente. Este posicionar-se contra, não é discriminatório ao indivíduo, mas sim ao sistema e à estrutura mal preparada que poderá recebê-lo.

Conforme Holland (in Botomé, 1996, p.199) “Vai ser difícil à ciência do comportamento ajudar, se os que produzem não estiverem dispostos a :

- * envolver-se com os que sofrem e não apenas conhecer o seu sofrimento;

- * trabalhar com eles nas mudanças necessárias e não apenas para eles;

- * interferir na organização e administração social das contingências relacionadas ao controle do comportamento e da cultura existente”. Refletindo sobre isso, percebemos que a ordem é incluir, porém, sem atentar para exigências que tal ordem vem carregada. Não existe um acompanhamento e avaliação sistemática, e muito menos uma implementação pedagógica adequada (Glat, 1998).

Todo educador precisa receber uma programação pedagógica específica para atender as necessidades das crianças deficientes.

Por inclusão escolar o MEC (1994), entende como sendo: “... processo gradual e dinâmico que pode tomar distintas formas de acordo com as necessidades e habilidades dos alunos. A integração/ inclusão educativo-escolar refere-se ao processo de educar-ensinar, no mesmo grupo, as crianças com e sem necessidades educativas especiais, durante uma parte ou na totalidade do tempo de permanência na escola(...)”. Isto significa, que tanto o

professor como o aluno, devem entender-se como capazes de desenvolver o trabalho.

Mantoan (1997) afirma que “A integração escolar, é uma forma condicional de inserção em que vai depender do aluno (...), (...) a meta da inclusão é, não deixar ninguém fora do sistema escolar, que terá de se adaptar às particularidades de todos os alunos, para concretizar a sua metáfora – o caleidoscópio”.

O caleidoscópio, metáfora a que nos referimos acima, assim é explicada: “O caleidoscópio precisa de todos os pedaços que o compõem. Quando se retiram pedaços dele, o desenho se torna menos complexo, menos rico. As crianças se desenvolvem, aprendem e evoluem melhor em um ambiente rico e variado” (Forest e Lusthaus, 1987)

De acordo com Mazzotta (1998) o princípio da inclusão ou da segregação, significa que: “nem todo portador de deficiência necessita de recursos educacionais especializados, devendo, neste caso, estar na escola comum em situação comum de ensino, desde o início de sua vida escolar” e que “Neste sentido é necessário que entendamos que a questão não é uma ou outra forma de educação, e sim quando se trata da pessoa portadora de deficiência devemos nos referir a educação integradora/inclusiva, desta forma sim estaremos não segregando, não marginalizando e não excluindo a pessoa portadora, do sistema escolar vigente”.

Para Mazzotta (1982) educação especial é: “modalidade de ensino que se caracteriza por um conjunto de recursos e serviços educacionais especiais organizados para apoiar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns”. A educação é uma só, e possui uma vertente, a educação especial.

O ensino regular, receberia então todas as outras pessoas portadoras de deficiência, no caso auditivo, visual, físico e as pessoas portadoras de deficiência mentais, qualificadas como leve. Sendo assim, as demais deficiências mentais, continuariam sendo acompanhados nas instituições especializadas.

Mazzotta (1982) diz que alunos com necessidades educacionais especiais, são aqueles que: "(...) em razão de desvios acentuados, de ordem física, intelectual, emocional ou sócio-cultural, apresentam necessidades educacionais que, para serem adequadamente atendidas, requerem auxílios ou serviços especiais de educação" e que "o tipo e grau de deficiência, bem como os efeitos por ele acarretados, além das condições gerais dos serviços escolares comuns, é que irão servir de indicadores da necessidade ou não da utilização de auxílios e serviços especiais de educação". Esclarece que "(...) a situação de atendimento educacional ao aluno excepcional envolve três dimensões de integração: a física, a funcional e a social propriamente dita(...)".

No que tange aos órgãos governamentais, a L.D.B. (Lei de diretrizes e bases da educação) destina um capítulo à Educação especial, e a define como "modalidade de educação escolar" e como "preferencialmente na rede regular de ensino".

Escola inclusiva ou movimento pela inclusão total, assumida na Declaração de Salamanca (1994) é a proposta atual para educação dos portadores de deficiência (Mantoam, 1997).

O princípio da educação inclusiva propõe matrícula de todas as crianças em escolas comuns, e lança este desafio de educar a todos, inclusive os deficientes. O foco de atenção, deixa de ser a compensação das limitações intrínsecas do aluno, e sim a capacidade da escola em encontrar respostas para oferecer ao seu alunado, seja qual for. Não é o aluno que tem que se adaptar à escola, e sim a escola que tem que se transformar para atendê-lo (Mantoam, 1997).

Refletindo sobre essas afirmações, percebemos:

- O sistema de ensino não apresenta condições funcionais, arquitetônicas e estruturais para atender esta população;
- Os professores sentem-se inseguros, por não possuírem qualificação profissional para atender tal clientela.

Desta forma, concordamos que a educação deve ser inclusiva sim, e que todo o sistema educacional (estruturas físicas, administrativas e corpo

docente) precisam receber a devida capacitação e adequação, para que encontremos a forma mais adequada de “como” fazer a contento.

A educação especial precisa, antes de tudo, definir-se quanto à sua concepção de sujeito, de mundo, de sociedade, de deficiência, de eficiência, de desenvolvimento e aprendizagem, para poder conhecer mais e melhor sobre as características das crianças e jovens que nela estão e dela esperam um papel crucial no desenvolvimento cognitivo. Só assim, a educação especial deixa de ter o caráter assistencialista, de “passa tempo”, para ajudar a tornar os indivíduos integrantes da história e da sociedade.

No que diz respeito à inclusão, não poderíamos deixar de mencionar a formação profissional do educador. Este nos parece mais um dos entraves para efetiva consolidação da inclusão dos portadores de deficiência no ensino regular, devido ao despreparo destes profissionais.

A constituição Federal de 1998, em seu artigo 206, garante a igualdade de condição para o acesso e a permanência na escola: a educação como direito de todos é dever do Estado e da família (art. 205) e deve estender-se também ao atendimento educacional especializado, quer dizer, aos deficientes (art. 208, III), preferencialmente na rede regular de ensino. Isso quer dizer que, quando pensamos na formação do educador, devemos também pensar em uma escola que dê a todos uma mesma formação básica, uma vez que nesse momento histórico o que queremos formar, em primeiro lugar, é o professor qualificado, o profissional preparado para lidar com o aluno, seja ele “normal” ou “deficiente”.

A educação especial não tem se constituído, em geral, como parte do conteúdo curricular da formação básica, comum do educador; quase sempre é vista como uma formação especial reservada àqueles que desejam trabalhar com alunos de necessidades especiais, indivíduos divergentes sociais, deficientes. Esquecemos que a formação de educador, apesar de sua especificidade, tem de ser organizada com e para sujeitos concretos – “normais” e “deficientes”. Negamos aos profissionais o privilégio e o desafio de conviver com a diferença. “Daí a necessidade de conhecer, divulgar e tornar

acessível toda tecnologia que facilita o rompimento de barreiras entre o normal e o que é considerado como tal” (Jannuzzi, 1995b, p. 4)

É urgente pensar no educador que estamos formando e o que precisamos formar. Não podemos enxergar os cursos de licenciaturas como sendo exclusividade para atuação junto aos “normais”; um trabalho de vanguarda e de inestimável valor para educação em geral, que é o de “especializar-se no aluno”. (Mantoan, 1988)

No contexto histórico atual, a política educacional é inclusiva, precisamos rever a formação de todo e qualquer educador. Eles precisam saber atuar não só em classes de ensino regular, freqüentados ou não por alunos especiais; mas também em escolas especiais – instituições especiais – e em classes especiais. O professor precisa dominar métodos e técnicas de ensino, mas também repensar sua postura, diante do diferente que surge no dia-a-dia.

“O processo de fabricação do currículo não é um processo lógico, mas um processo social, no qual convivem, lado a lado, fatores lógicos, epistemológicos, intelectuais, determinantes sociais menos ‘nobres’ e menos ‘formais’, tais como interesses, rituais, conflitos simbólicos e culturais, necessidades de legitimação e de controle, propósitos de dominação dirigidos por fatores ligados à classe, à raça, ao gênero, e às diferenças intelectuais (ou mentais)”. (Silva, 1996)

Conforme o ator e escritor Mario Lago: “Se o homem perder a esperança, é melhor destruir o arco-íris”

Não percamos a esperança de vislumbrar uma sociedade mais justa, mais inclusiva, que creia no desenvolvimento do potencial de todo e qualquer educando, rompendo paradigmas e estigmas até então sustentados por todos.

5.3 – Legislação

"Não devemos permitir que uma só criança fique em situação atual sem desenvolvê-la até onde seu funcionamento nos permite descobrir que é capaz de chegar" Reuven Feuerstein.

Creemos que é com base nesta afirmativa, que a nossos governantes vêm tratando as questões relativas a educação especial. Prova disto, é a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9.394/96, que trata em capítulo exclusivo o assunto. No Capítulo 4, Artigo 58, relata o entendimento que se tem para a terminologia "educação especial", "(...) a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais" Entretanto, para Saviani (1997), tal definição apresenta um "caráter circular, vago e genérico", ou seja, não especifica para quem é destinado esta modalidade escolar.

No capítulo 3, artigo 4, inciso 3, menciona "atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino", em nada modificando-se a Constituição Federal Brasileira, artigo 208, inciso 3. Após 3 emendas, o relatório final foi aprovado pela Câmara, em 1993, mantendo o capítulo exclusivo, sofrendo modificações apenas para reforçar a idéia institucional de integração escolar.

Caso o educando não venha a adaptar-se, nos parágrafos 1º e 2º, são previstos a existência de apoio especializado no ensino regular e de serviços especiais separados quando não for possível a integração "em virtude das condições específicas dos alunos"), ("para atender às peculiaridades da clientela de educação especial".

O decreto Nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999, também fala a respeito da deficiência mental, e sua situação perante a sociedade, no intuito de proteção do indivíduo, bem como sua integração à sociedade, como segue:

"Art. 4º É considerada pessoa portadora de deficiência a que se enquadra nas seguintes categorias:

(...)

IV - deficiência mental – funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como:

- a) comunicação;
- b) cuidado pessoal;
- c) habilidades sociais;
- d) utilização da comunidade;
- e) saúde e segurança;
- f) habilidades acadêmicas;
- g) lazer; e
- h) trabalho”

Além do parâmetro sobre quem são os deficientes mentais, destaca ainda as obrigações governamentais para com estes indivíduos, para seu pleno desenvolvimento “Art. 15. Os órgãos e as entidades da Administração Pública Federal prestarão direta ou indiretamente à pessoa portadora de deficiência os seguintes serviços:

I - reabilitação integral, entendida como o desenvolvimento das potencialidades da pessoa portadora de deficiência, destinada a facilitar sua atividade laboral, educativa e social;

II - formação profissional e qualificação para o trabalho;

III - escolarização em estabelecimentos de ensino regular com a provisão dos apoios necessários, ou em estabelecimentos de ensino especial; e

IV - orientação e promoção individual, familiar e social.

Além da indefinição de para quem esta modalidade destina-se, outro fator causa embaraço. Referimo-nos à qualificação profissional dos professores. O artigo 59, menciona “professores com especialização adequada em nível médio ou superior (...), bem como professores do ensino regular capacitados para integração desses educandos nas classes comuns. A falta de preparo dos professores ainda é muito grande, bem como sua postura frente à realidade de inclusão, ou até mesmo, o trabalho junto aos deficientes. Faz-se necessário medidas governamentais que dêem condições aos

profissionais de fazerem um trabalho mais apropriado, para que o que está nas leis torne-se mais efetivo na prática.

Entendemos que está existindo realmente uma grande preocupação para o pleno desenvolvimento do deficiente diante da sociedade, mas que ainda, a prática, precisa ser melhor exercida, para que possam tomar posse de todas essas conquistas firmadas no papel.

6 – A pesquisa e seus resultados

O trabalho consistiu na correlação existente entre a deficiência mental, o desenvolvimento cognitivo, bem como no acreditar que todo o portador de deficiência mental possui habilidades e condições para o aprendizado.

Em visita à APAE, foram realizadas entrevistas com professores (3), técnicos (psicopedagogos – 2) e pais (1), para melhor compreensão da realidade do deficiente.

Esta entrevista consistiu de questões previamente elaboradas, bem como o desencadeamento de outras questões por nós não previstas.

Os professores comentaram sobre a dificuldade do trabalho, tendo em vista a falta de colaboração dos pais, ou devido à instabilidade da própria doença, deixando a criança com imunidade baixa, ocasionando a falta deles na instituição e portanto a descontinuidade das atividades. Outro fator destacado, foi com relação à ansiedade dos pais, criando expectativas sobre os filhos, para as quais não existem possibilidades.

Destacaram que 1 dia sem estímulo equivale a 1 ano de atraso (salientamos que esta afirmativa não possui comprovação científica. Relatamos aqui, devido a convicção do professor, adquirida através de sua experiência em trabalhar com o deficiente) . Isto significa dizer que não há aprendizado, (entendendo que aprender significa dar respostas a diferentes situações), mas o que ocorre é o estabelecimento de rotinas e condicionamento. Portanto, na quebra deste, o indivíduo fica “perdido” em suas atividades.

Percebe-se ainda, que a otimização de potencial, está relacionada, não com aprendizagem, mas sim ao estabelecimento de rotinas, as quais devem ser vigiadas. As atividades da vida diária são considerada como as mais importantes que o deficiente precisa desenvolver. Significa dizer, que é a garantia de sua independência.

Atividades de raciocínio foram apontadas como as de maior dificuldade, enquanto que atividades que envolvem música, artes e esportes, foram as de maior desempenho.

Quando questionado a respeito da postura dos pais, constata-se que a aceitação e a compreensão são essenciais para o desenvolvimento. Entretanto, muitos preferem ignorar as evidências, não auxiliando a instituição. Os pais se angustiam ao ver as oscilações de “humor” que os filhos têm. A expectativa é de que sempre serão surpreendidos. O desejo sempre é que seja de forma positiva, ou seja, evidenciando-se progressos, mas, o que ocorre muitas vezes é o contrário, desestimulando aos pais que crêem realmente no tornar-se mais próximo ao tido como “normal”.

A escola orienta os pais em atividades, para que estes dêem seqüência em casa e em muitos momentos, estes assistem a aula, junto com os filhos, para que realmente aprendam e reproduzam tais atividades nos diferentes momentos.

A inclusão, tema tão discutido em nossa sociedade, é vista pelos profissionais como algo utópico, portanto inatingível. Não podemos incluir, quando não há preparo e qualificação de profissionais, estruturas inadequadas e ainda o próprio preconceito. As diferenças existem, e cada qual deve ser atendida de acordo com suas necessidades. Podemos incluir, integrar, quando falamos de socialização, mas em termos de conhecimento, no que tange ao deficiente mental, é inatingível, visto que o comprometimento está justamente na cognição.

Os professores e os técnicos destacaram que as crianças deficientes apresentam as mesmas fases de desenvolvimento (referindo-se às Piagetianas), porém em tempo muito diferenciado, ou seja, se para o “normal” de 6/7 anos estaria nas operações concretas, o deficiente numa estimativa otimista, poderia passar por esta fase com seus 25/30 anos.

Enfim, para trabalhar com o deficiente mental é preciso justamente respeitá-lo como indivíduo, buscando acima de tudo prepará-lo para atividades de sobrevivência e independência, e não para os fins acadêmicos.

Abaixo, transcrevemos as entrevistas:

PSICOPEDAGOGA:

1 – Existe acompanhamento dos pais? Como é realizado.

Psicopedagoga: Existe no sentido de orientá-los a aceitar seu filho; e o como, é desenvolvido o trabalho em sala, para saberem em que momento deverão interferir em casa.

2 – Existe algum tipo de orientação em relação às atividades que as criança desenvolvem ?

Psicopedagoga: Desde o momento da entrada da criança na APAE, orientamos aos pais em cada atividade realizada. Entendemos que, para que haja desenvolvimento, deve haver comprometimento. Então, convidamos os pais a participarem de aulas junto com seus filhos. Muitas vezes isto não ocorre devido à falta de dedicação de alguns pais na realização da atividades em casa. Sendo assim, vendo o procedimento em sala, tendem a repetir com mais precisão .

3 – Como é a aprendizagem do deficiente?

Psicopedagoga: Muito lenta, em alguns casos inexistente. O que percebemos é que muitos aprendem, mas sempre precisam ter alguém orientando, acompanhando.

4 - Como é o currículo?

É igual da escola comum, mas vencemos em etapas diferentes.

5 – Qual (is) atividade(s) exige (m) mais da criança?

Psicopedagoga: Atividades de raciocínio.

6 – Das atividades desenvolvidas, quais o deficiente apresenta maior e menor dificuldade.

Psicopedagoga: As atividades escolares em geral apresentam sempre dificuldade, mas principalmente raciocínio. E a de menor dificuldade são esportes e artes.

7 – Você acredita no desenvolvimento potencial do deficiente mental?

Psicopedagoga: Acredito que possa se desenvolver, e isto só vai acontecer, se logo que for detectada a deficiência iniciarem o atendimento especializado.

8 – Quais as perspectivas da política de inclusão se consolidar, você acredita nessa condição. Comente vantagens e desvantagens.

Psicopedagoga: Nós da APAE acreditamos que precisamos preparar nosso aluno para ter uma vida mais saudável e mais próximo daqueles que vivem “normalmente” em sociedade. Mas da forma que vem sendo “incluído” é um absurdo. Não existe preparo dos profissionais, não existe estrutura de instalações, o número de profissionais é mínimo, e as salas de aula estão lotadas. Se com aqueles que não apresentam qualquer tipo de problema já é difícil, imagine tendo crianças como as nossas. Sempre que é possível que uma criança nossa frequente as escolas regulares é um a alegria muito grande, pois vemos que as atividade aqui desenvolvidas foram suficientes para que pudesse conviver socialmente.

PSICOPEDAGOGA / DIRETORA

1 – Existe acompanhamento dos pais? Como é realizado.

Buscamos não só o acompanhamento junto aos pais, mas dos irmãos e de outros que moram com esta criança. Chamamos para conversas, palestras, convivência em sala.

2 – Existe algum tipo de orientação em relação as atividades que as criança desenvolvem ?

A interação entre escola e família é de fundamental importância. Entendemos que somente assim haverá maior confiança do deficiente e maior desenvolvimento. As orientações prestadas dizem respeito a todo procedimento aqui adotado. O fisioterapeuta chama os pais para demonstrar e ensinar como desenvolver as atividades de, por exemplo, postura, massagem. Cada técnico verifica qual é a atividade que aquela

criança precisa ser melhor trabalhada, e então individualmente chamamos o responsável.

3 – Como é a aprendizagem do deficiente?

Existe aprendizagem, mas em alguns momentos vemos que apenas condicionamos. Por exemplo, a criança desenvolve atividade normalmente, todos os dias, quando mudamos algo, ela não dá seqüência. Se perde e esquece. Não consegue aplicar aquele conhecimento a outras situações semelhantes.

4 – Qual (is) atividade(s) exige (m) mais da criança?

As atividades que envolvem raciocínio, cálculo.

5 – Das atividades desenvolvidas, quais o deficiente apresenta maior e menor dificuldade?

As de maior dificuldade são as escolares (ler, escrever, calcular) as de menor dificuldade são os esportes e as artes.

6 – Você acredita no desenvolvimento potencial do deficiente mental?

Acredito que todo mundo pode superar suas limitações. No caso do deficiente é um pouco mais difícil, porque qualquer ruptura (aluno faltar, por exemplo) perdemos todo o nosso trabalho. Quando assistimos o aluno, damos mais segurança e ele desenvolve normalmente a atividade; mas mudando alguma coisa, perdeu-se.

7 – Quais as perspectivas da política de inclusão se consolidar, você acredita nessa condição. Comente vantagens e desvantagens.

Acredito naquela inclusão social, de poder conviver e relacionar-se. No que tange à escola, não, pois vemos que não existe pessoal preparado para atender o diferente.

PAIS

1 – Existe acompanhamento dos pais? Como é realizado.

Pais: Os professores nos explicam sobre a doença, as possibilidades reais de melhoria de vida e como podemos ajudá-los.

2 – Existe algum tipo de orientação em relação as atividades que as criança desenvolvem ?

Pais: A escola nos convida a participar de atividades e até mesmo para assistir às aulas. No começo achávamos ruim, pois perdíamos muito tempo. Hoje entendemos que é necessário para que nossos filhos tenham um desenvolvimento melhor e para que assim, tenha uma vida melhor.

3 – Como é a aprendizagem do deficiente?

Pais: Acreditamos que existem melhoras. Às vezes, olhamos e vemos que é tão “normal”, que tem atitudes como qualquer outra criança, mas, de repente, nos deparamos com situações e tudo cai.

4 – Qual (is) atividade(s) exige (m) mais da criança?

Pais: Parece que tudo é muito difícil.

5 – Das atividades desenvolvidas, quais o deficiente apresenta maior e menor dificuldade.

Pais: Ler e escrever, matemática

6 – Você acredita no desenvolvimento potencial do deficiente mental?

Pais: É por isto que nossos filhos estão aqui (referindo-se a escola), senão estariam em casa, trancados no quarto.

7 – Quais as perspectivas da política de inclusão se consolidar, você acredita nessa condição? Comente vantagens e desvantagens.

Pais: Ah! Seria muito bom ver nossos filhos freqüentando uma escola de “normais”.

PROFESSORAS

1 – Existe acompanhamento dos pais? Como é realizado?

A) Professora: Os pais sentem-se muito angustiados com a vida de seus filhos. Têm dúvidas se serão eternos dependentes; a todo momento nos questionam se houve progressos.

B) Professora: Eu chamo os pais para perguntar se fizeram ou não a atividade com o filho em casa. Muitas vezes percebo que mentem. Chamo atenção deles, para perceberem o quanto estão prejudicando seus filhos.

C) Professora: Meus alunos tem comprometimento muito sério. Alguns pais acreditam que seus filhos vão andar até os 10 anos, mas a criança já tem 8 e não controla nenhum tipo de movimento, com isto orientamos aos pais no que diz respeito às verdadeiras possibilidades de seus filhos. É tão difícil.

2 – Existe algum tipo de orientação em relação às atividades que as criança desenvolvem ?

A) Professora: Nós solicitamos que a direção convide os pais, pois percebemos que muitos não realizam atividades junto aos filhos em casa, assim, através de reuniões ou até mesmo individualmente mostramos aos pais que precisam questionar para não ter dúvida e, assim, realizar o trabalho com o filho da maneira mais correta.

B) Professora: Sempre. E, muitas vezes, os pais assistem às aulas, para aprenderem melhor o exercício a ser feito com a criança. A tendência dos pais é infantilizar ainda mais o filho; então, mostramos através de palestras que isto não deve ser feito.

C) Professora: Sempre conversamos com os pais sobre o que a criança realizou e o que ele terá que fazer em continuidade em casa. Quando possível eu peço para que assistam a aula, acreditando que isto animará ainda mais a criança.

3 – Como é a aprendizagem do deficiente?

A) Professora: A aprendizagem existe, mas não temos como fazer um prognóstico de como estará daqui a um ano. A maior dificuldade que temos, é o retorno do final de semana, quando temos que retomar atividades que considerávamos já aprendidas.

B) Professora: É lenta, mas tudo aquilo que ele conquista, que consegue fazer, é sempre uma alegria.

C) Professora: Como os meus alunos possuem deficiência elevada, não dá pra perceber o quanto se desenvolvem ou aprendem. “Um dia de estímulo, equivale a um ano de atividade, e o contrário também é verdade”. Se observamos que houve progresso isto nos anima a continuar o trabalho.

4 – Qual (is) atividade(s) exige (m) mais da criança?

A) Professora: As atividades de raciocínio.

B) Professora: Todas as atividades exigem muito, mas o raciocínio é extremamente complicado para eles.

C) professora: o pegar um objeto é muito difícil para criança. No caso deles tudo é difícil.

5 – Das atividades desenvolvidas, quais o deficiente apresenta maior e menor dificuldade?

A) Professora: Para nós todas as atividades exigem muito da criança. O que procuramos é capacitá-las nas atividades da vida diária, para que tenham mais liberdade e independência.

B) Professora: De artes e esportes eles gostam muito e com isto a dificuldade é muito menor. Agora, as atividades escolares, estas são muito difíceis, mas eles conseguem realizar.

C) Professora: tudo é difícil, a criança precisa aprender a sentar-se, a andar, comer, controlar esfíncteres, sobreviver.

6 – Você acredita no desenvolvimento potencial do deficiente mental?

A) Professora: Acredito, mas vemos que a dificuldade é grande e muito desafiadora.

B) Professora: Acredito, sim, mas prever não dá. Na escola regular temos a programação do ano e damos conta, aqui, isso nem sempre acontece. É muito lento.

C) Professora. Sim, mas existem casos em que buscamos apenas a sobrevivência da criança, isto é o seu máximo.

7 – Quais as perspectivas da política de inclusão se consolidar? Você acredita nessa condição? Comente vantagens e desvantagens.

A) Professora: Não tem como, pois estamos falando de doença que precisa de cuidados e lá eles não vão atender às diferenças de cada um e muito menos respeitá-las.

B) Professora: Imaginando que a nossa sociedade seja menos preconceituosa, e os profissionais capacitados acredito que daria certo, mas do jeito que está não.

C) Professora: Não é uma questão de atender à necessidade do deficiente; o que está sendo falado é para atender a interesses políticos. É ilusório dizer que vamos incluir em se tratando de cognição. É isto que está afetado.

7 - Discussão e sugestões para futuros trabalhos

As reflexões teóricas apresentadas nesta dissertação, bem como a pesquisa de campo, confirmam a hipótese de que deficientes mentais possuem limitações cognitivas e que tais limitações podem ser dirimidas, tendo por base a otimização do potencial das habilidades não comprometidas.

Tais hipóteses são confirmadas principalmente àqueles deficientes que são considerados leves e moderados. Excluindo portanto, os severos, tendo em vista o comprometimento existente, e qualquer reação positiva aqui, é considerada uma vitória.

Através dos teóricos, também nos ficou claro que nunca devemos desistir de um indivíduo e tal afirmação nos foi confirmada pela ação dos profissionais que atuam nessa área. Ao iniciar as atividades, jamais criar expectativas, mas sim buscar programar dia após dia, para que cada ganho nos impulsiona a novos saltos.

Quando realizado a pesquisa de campo, a reação dos pais nos chamou a atenção. Registramos apenas a entrevista de um pai, pois somente este sentiu-se a vontade em falar sobre a deficiência de seu filho; os demais, nos pediram para comentarmos sobre o preconceito, porém, não quiseram dialogar e responder as questões. Como, então, falar em eliminação de preconceito, se este começa na casa do deficiente?

Nas entrevistas com os profissionais, percebemos que os mesmos valem-se das experiências diárias, fazendo afirmações que não possui referência científica (referimo-nos ao profissional que afirmou “Um dia de estímulo, equivale a um ano de atividade, e o contrário também é verdade”) porém sendo aqui registrado para entendermos suas expectativas de trabalho. Outro fator que nos chamou atenção nas entrevistas com os profissionais, refere-se a inclusão. Os mesmos, não vêem possibilidades reais de isto acontecer, em face aos graus de comprometimentos. Quando é um comprometimento leve, esta possibilidade é maior; porém para as demais, os alunos são “treinados” para sobrevivência e não para galgar espaço acadêmico de sucesso. Outra questão, é estamos falando de comprometimento cerebral

e que existem áreas de extrema importância que não dão condição ao deficiente se sobressair ou igualar-se aos ditos “normais”.

No deficiente há o comprometimento dos lóbulos temporais, sendo estes responsáveis pela aprendizagem, evidenciando-se nos problemas de memória, recepção e compreensão da linguagem.

Em decorrência do comprometimento do lóbulo frontal, o deficiente mental possui pouca fluência verbal, fator este que pode ser determinado por tal área ou mesmo pela fono-articulação.

Fica evidenciado também, o comprometimento dos lóbulos parietais, em face das dificuldades de cálculo; e por causa de questões relacionadas a resolução de problemas, registra-se comprometimento na área pré-frontal.

Através das entrevistas, constatamos as dificuldades escolares, nas atividades de cálculo, raciocínio, memória sendo entendidas, justamente pelos lóbulos comprometidos. Entretanto, percebemos também que para os profissionais, não existe impedimentos para superação destes comprometimentos.

Sugere-se, para futuros trabalhos, a complementação deste estudo, através de acompanhamento dos deficientes, e de todos aqueles que os cercam, não ficando assim restrito a experiências e entrevistas de profissionais, mas sim da observação direta, aprofundando ainda através dos estudos da neuropsicologia, bem como as demais ciências que podem corroborar para a maior compreensão deste quadro.

8 - Referência Bibliográfica

- AMIRALIAN, Maria L.T. e PINTO, Elizabeth B. et al. **Conceituando deficiência**. Revista Saúde Pública v34 nº 1 São Paulo, fev 2000
- BROWN, David; KERR, Steven; WILSON, John. "**Virtual environments in special- Needs education**". 1997
- COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Vol. I e III, Porto Alegre: Artes Médicas, 1995
- DAVIDOFF, Linda L. **Introdução à psicologia**. 3ª Edição; São Paulo: Makron Books, 2001,
- FERREIRA, J.R. **A educação especial na LDB**. Comunicação apresentada na XVII REUNIÃO ANUAL DA ANPED. Caxambu, 1994.
- FIALHO, F. A. P., **Uma introdução à engenharia do conhecimento**. Universidade Federal de Santa Catarina
- FEUESTEIN, r. **The dynamic assessment on retarded performers: The learnind potencial assessement, device theory, instrument, and techniques**. Baltimore, 1979
- FIERRO, A. **Modelos psicológicos de análisis del retraso mental**. Siglo Cero, 1984
- FONSECA, Vitor. **Aprender a aprender – a educabilidade cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998
- _____ **Educação Especial - Programa de simulação precoce: Uma introdução às idéias de Feuerstein**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995
- _____ **Filogênese, ontogênese e retrogênese**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998
- FOUCALT, Michel. **Doença mental e psicologia**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1991
- _____ **História da sexualidade II – O uso dos prazeres**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984.
- _____ **Espaces Autres. In: Dits et écrits. Vol. IV**. Paris: Gallinard, 1994)

FOREST, M. e LUTHAUS, E. **“Le kaleidoscope: Um défi ou concept de la classifications em cascade”**. Roeher, 1987

GRÜNSPEIN, Hain. **Distúrbios psiquiátricos da criança**. São Paulo: Livraria Atheneu, 1987

HOLLAND, J. G. **La modificación de la conducta de prisioneros pacientes y otras personas, como prescripción para la planificación de la sociedad, e Behaviorism: Part of the problem or part of the solution?**, 1974, in BOTOMÉ, Silvio Paulo. Serviço à população ou submissão ao poder: o exercício do controle na intervenção social do psicólogo. Estudos de Psicologia, 1996, 1 (2), 173-201

IDE, Sahda Marta. **Aspectos gerais da psicologia soviética da educação do deficiente mental**. Temas sobre desenvolvimento, v.3, n,17, p22-27, São Paulo: Memnon, 1994.

KRYNSKI, Stanislau et. Al. **Novos rumos da deficiência mental**. São Paulo: Sarvier, 1983

LIMA, Elvira Souza **Desenvolvimento e aprendizagem na escola: aspectos culturais, neurológicos e psicológicos – Série “Separatas”** Grupo de Estudos do Desenvolvimento Humano. São Paulo

LUCKASSON, R et. Al. **Mental retardion: definition, classification and systems of supports**. 9ª ed. Washington, AAMR, c1992, 1997

LURIA, Aleksandr Romanovich. **Fundamentos da Neuropsicologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

_____ **L’enfant retardé mental**. Toulouse, Edouard Privat, 1974

MAFFEI, W.E. **As bases anátomo-patológicas da neuropediatria e psiquiatria**. São Paulo.

MANTOAN, Maria Teresa Égler (org.). **A integração de pessoas com deficiência**. São Paulo: Memnon, 1997.

_____ **“Educação de deficientes mentais: O itinerário de uma experiência”**. dissertação de mestrado, Campinas: Unicamp/Faculdade de Educação, 1987.

Compreendendo a deficiência mental: Novos caminhos educacionais. São Paulo: Scipione, 1988

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. **Inclusão, Integração e Segregação de Portadores de Deficiência na Política Educacional Brasileira**". Trabalho apresentado no I CONGRESO INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN ESCOLAR DE NIÑOS COM DISCAPACIDAD A LA ESCUELA COMÚN. Argentina, Buenos Aires: 8-11 de julho de 1998.

Fundamentos de Educação Especial. São Paulo: Pioneira, 1982

MYKLEBUST, H.R. **Distúrbios de Aprendizagem.** São Paulo: Editora USP. 1983

NEWCOMBE, N. **Desenvolvimento infantil – abordagem de Mussen.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1990

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID- IX Revisão da classificação internacional de doenças. Porto Alegre: Sagra, 1976.

PAIN, Sara. ECHEVERRIA, Haydée. **Psicopedagogia operativa. Tratamento educativo da deficiência mental.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1984

RAPPAPORT, Clara Regina. **Teorias do desenvolvimento – Conceitos Fundamentais.** São Paulo: Editora Pedagogia e Universitária, 1981

Revista ISTOÉ Bebê on line: www.istoé.com.br : "Fantásticas conexões - A formação do cérebro do bebê é uma jornada que se inicia ainda no útero e se prolonga pelo resto da vida"

RIZZO, Albert; BUCKWALTER, Galen; NEUMANN, Ubrich. "Virtual reality and cognitive rehabilitation: A brief review of the future" Journal of Head trauma rehabilitation, 1997

GUIMARÃES, Rosa. **Grande Sertão Veredas.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1991

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease.** Genebra, 1993

Declaração de Salamanca, e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Tradução: Edilson Alkimim da Cunha. 2ª ed. Brasília: CORDE, 1997.

CEDICOP - Legislação sobre Portadores de Deficiência. Advogados on line: riototal@radnet.com.br.

_____, (Secretaria de Educação Especial). Política Nacional de Educação Especial: livro1/MEC/SEESP. Brasília: a Secretaria, 1994.

CONSELHO Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. "Proposta de regulamentação da Lei 9.394/96" e "Trabalho preliminar de interpretação da LDB". Brasília, 1997, mimeo.

VERDUGO, Miguel Angel. **El cambio de paradigma en la concepcion del retraso mental: la nueva definicion de la AAMR.** Ciclo Cero, Vol. 25(3). Pág.5-25, 1994.