

# Síndrome de Down: breves orientações para a família Down

*Ferreira, S.R.<sup>1</sup>; Ferreira, M.C.<sup>1</sup>; Rodrigues, A.R.T.S.<sup>1</sup>*

## RESUMO

Relatos históricos mostram a Síndrome de Down como antiga conhecida da humanidade. A Síndrome é uma anomalia genética, descrita no século passado por John Langdon Down, e está associada ao cromossomo 21 extra. Pode ocorrer por trissomia, mosaicismos ou translocação, relacionadas à idade materna. A Síndrome apresenta sinais e sintomas peculiares, tendo como característica marcante a deficiência mental. O tratamento do portador foi se modificando ao longo do tempo. A educação especial surgiu entre os séculos XVI e XVIII, como uma forma de atender alunos especiais. A inclusão escolar destina-se a acolher todas as crianças, independente das suas condições. O presente trabalho tem como objetivo prover as escolas, famílias e sociedade de informações sobre a Síndrome de Down. Foi realizada uma revisão literária em vários bancos de dados. No que tange a aprendizagem e desenvolvimento, o portador tem um ritmo mais lento, aprendendo no seu tempo. A Declaração de Salamanca foi um marco, que reforça a educação para todos e investe no treinamento profissional, evitando a evasão escolar. Para incluir o portador é importante orientar os pais desde seu nascimento, orientando sobre quais profissionais procurarem, os procedimentos necessários às intervenções precoces, propiciando uma adolescência melhor, uma sexualidade sadia e sem preconceitos. Embora a educação inclusiva esteja dando seus primeiros passos, é possível observar cada vez mais portadores incluídos em vários setores sociais. Aumentar estes números será cada vez mais possível, à medida que se promova disseminação de informações para as famílias e sociedade.

**Palavras chave:** Síndrome de Down, educação, inclusão, orientações, família.

<sup>1</sup> FTSM – Fundação Técnico-Educacional Souza Marques, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: [sueli\\_rosa@yahoo.com.br](mailto:sueli_rosa@yahoo.com.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down foi descrita somente no século passado por Langdon Down, e comprovada na metade do século atual por Jérôme Lejeune (PUSCHEL, 1993). Ela é uma condição associada a um cromossomo 21 extra, denominada trissomia do 21, e pode ser causada pela não disjunção cromossômica na produção de gametas. Pode ocorrer em qualquer um dos genitores, mas, provavelmente ocorre com maior frequência nos óvulos.

Entre 600 e 800 nascidos vivos, pelo menos um possui Síndrome de Down (HERNANDEZ & FISHER, 1999). A frequência pode estar relacionada com a mutação de genes (JAMES et al-1999). Um estudo realizado em Vitória-Espírito Santo constatou de 71.500 nascimentos, 980 tiveram malformações congênitas tais como: do sistema músculo esquelético, face, sistema nervoso, sistemas digestivos, respiratório, cardiovascular e anomalias cromossômicas, incluindo 7.3% com a Síndrome de Down. (ECLAMC, 1992).

Entre os séculos XVI e XVIII os deficientes eram colocados em orfanatos e manicômios (MENDES, 2006). Ao fim do século XVIII, eram enfeitados, e muitos deles vítimas de infanticídios. Podiam ser tratados como possuídos por demônios e espíritos maléficos, (LIMA, 2009). No início do século XIX surgiu a Educação Especial. Era ministrada fora dos povoados, em lugares de campos, proporcionando uma vida melhor aos atendidos. Por outro lado, a sociedade se eximia do convívio com portadores de necessidades especiais (MIRANDA, 2003). Galton e Binet (1857-1911) sugeriram tratamentos médico, psicológico e educativo. Com Montessori (1870-1952) e Decroly (1871-1932), a educação especial constituiu uma pedagogia terapêutica. Neste período surgiram as escolas especiais, embora, ainda separadas das classes regulares de ensino e com técnicas especializadas (LIMA, 2009).

O conceito da educação inclusiva foi documentado pela primeira vez no México, em 1979, por iniciativa da UNESCO: um projeto de educação cujos objetivos eram a definição e adoção de medidas capazes de combater a inadequada utilização das escolas nos países da América Latina, nos termos da Declaração de Salamanca de 1994 (UNESCO a, 1994). O consenso para a formação de uma política de integração e inclusão teve como ponto alto a Conferência Mundial de Educação Especial em Salamanca. A

Conferencia propôs a não evasão escolar por reprovações, desmistificando a frase “um tamanho serve para todos”. Contemplou um novo pensamento em educação especial, de orientação a níveis nacional e internacional, envolvendo a família e a comunidade. O princípio da escola inclusiva é fazer com que todas as crianças aprendam juntas, mesmo que haja diferenças entre elas, reconhecendo as diversas necessidades dos alunos. (UNESCO b, 1994).

Estudos indicam que a maioria dos profissionais de educação não possui preparo para tal desafio (RIVERO, 2004). As instituições de ensino não tem estrutura para enfrentar os desafios (GLAT & NOGUEIRA, 2002). Para vencer obstáculos, as escolas inclusivas necessitam mudar o sistema educacional, para que possam acolher o aluno com necessidades especiais (MANTOAN, 1998). O processo inclusivo não deve ser mal interpretado, mas aplicado corretamente, não comprometendo os objetivos propostos, e eliminando a discriminação (SCHWARTZMAN, 1999). Aos poucos a sociedade está se conscientizando sobre a valorização da diversidade humana, permitindo que todos exerçam seu direito de viver em comunidade. A partir daí, indústrias e escolas, vem se preparando para receber pessoas diversas. A Estrutura de Ação em Educação Especial proclama que todas as crianças com necessidades especiais tem direito a educação, com um nível adequado de aprendizagem. Para tal, é preciso reformular o ensino de acordo com sua clientela, isto é, dentro de uma pedagogia centrada, e sem discriminação. A educação inclusiva deve ser adotada na forma da lei, em uma política educacional para todos (UNESCO b, 1994). A Secretaria de Educação Especial (SEESP, 1994), do MEC elaborou programas visando a educação inclusiva nos municípios brasileiros. O Decreto 6.571 de 17 de Setembro de 2008 garante o atendimento educacional especializado, e o Decreto 6.253 de 13 de Novembro de 2007, obriga que, a partir de primeiro de Janeiro de 2010, as matrículas dos alunos da educação especial ocorram sempre na educação regular, nas vagas oferecidas pelos sistemas públicos de ensino (SEESP, 1994). Para garantir a inclusão social de portadores da Síndrome de Down, é necessário disseminar informações corretas, estimular suas relações sociais e sua participação em todas as atividades.

O presente trabalho tem como objetivos: prover as escolas, famílias e sociedade de informações sobre a Síndrome de Down, ajudar a população a entender que a Síndrome é uma condição genética, e com isto ajudar famílias a entender o desenvolvimento do portador.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa de revisão da literatura sobre o tema educação inclusiva na Síndrome de Down, e foram realizadas pesquisas em bancos de dados: Scielo, PubMed, e biblioteca da FTSM, no período de Abril a Junho de 2012. Foram analisadas, e consideradas relevantes para o presente trabalho, as características físicas e dificuldades cognitivas do portador, e as propostas de inclusão do aluno, na escola e na sociedade.

## 3. DESENVOLVIMENTO: Conhecendo a Síndrome de Down

### *Características do portador da Síndrome de Down*

**Deficiência intelectual** - Anatomicamente o cérebro é menor de 3% a 5% (tamanho menor dos lobos) com menor número de neurônios, comprometendo a capacidade intelectual do portador (WERNECK, 1993 e SCHWARTZMAN, 2003). Até os cinco anos de idade, o cérebro é anatomicamente similar ao da criança não portadora. (WISNIEWSKI, 1990).

**Hipotonia muscular** - Acredita-se que possa ser um dos fatores no atraso do engatinhar e sentar, podendo ser reduzida à medida que a criança adquirir mais idade (LOTT apud SCHWARTZMAN, 1999).

**Cardiopatia congênita** - É a principal causa de óbito (SCHOLL *et al.*, 1982 apud SCHWARTZMAN, 1999c). Na maioria das vezes, está associada a outras doenças como infecções respiratórias e leucemias. Frequentemente o portador apresenta defeito nas cavidades inferiores do coração que bombeiam o sangue para o pulmão e o corpo. Pode apresentar anormalidade nas valvas entre as cavidades da aorta e da artéria pulmonar, ocasionando dificuldades respiratórias e deficiência na oxigenação do sangue (AGUIAR *et al.*, 1997). Atualmente há um aumento na sobrevivência do portador, no primeiro ano de vida (MALONE, 1988).

**Maturação óssea** - Os ossos são pouco desenvolvidos, resultando aparência arredondada da cabeça. O rosto é achatado, devido ao mau desenvolvimento dos ossos faciais, e em consequência o nariz se apresenta

pequeno. Mãos e pés são pequenos e grossos, com o quinto dedo curvado para dentro. Apresenta grande espaço entre o hálux e o segundo dedo (PUESCHEL, 1993).

**Padrão físico** – A genitália é mal desenvolvida; nos homens o pênis é pequeno e há criptorquidismo, nas mulheres os lábios e o clitóris são pouco desenvolvidos. Os meninos são estéreis, e as meninas ovulam, embora os períodos não sejam regulares (PUESCHEL, 1999).

**Aprendizagem e desenvolvimento** - As crianças com Síndrome de Down possuem ritmo mais lento que as crianças não portadoras. (*FUND. IBERO-AMERICANA DOWN 21*). Devido à hipotonia, ela é mais quieta, possui dificuldades para sugar, engolir, sustentar a cabeça e membros, o que não impede suas atividades diárias e a participação social. Executa tarefas simples, mas, não resolve problemas abstratos devido à deficiência. A criança deve ser disciplinada, educada normalmente e aprender limites. Para alunos com Síndrome de Down não existe um método específico de alfabetização. De acordo com Jean Piaget, Paulo Freire e Vygotsky e outros, deve-se considerar os níveis e períodos de desenvolvimento da escrita para alfabetizar, e então planejar atividades.

Ao atingir a adolescência, o portador possui melhor desenvolvimento cognitivo relacionado à linguagem, e aos esquemas motores, o que não ocorre em seus primeiros cinco anos de vida (DEVENNY, 1992). Portanto, na adolescência compreendem o que é falado com maior intensidade. Quanto aos comandos relacionados às tarefas, em atividades mais práticas, é importante buscar a ajuda de gestos e figuras, o que facilita sua memorização. A memória visual é mais acentuada, mais intensa, porém de curta duração (BUCKEY E BIRD-1994). Os processos de aprendizagem devem facilitar a compreensão, e proporcionar pistas para facilitar o acesso a novas informações (BUCKLEY, 1993). Segundo FOREMAN e CREWS, 1998, a criança com Síndrome de Down possui melhor entendimento dos fatos, mas, se expressa com dificuldade.

Quanto à cognição matemática, há dificuldades relacionadas a fatores culturais, e a forma como a disciplina é apresentada (NYE, 1995). Essas dificuldades podem ocorrer por que pais e professores subestimam o portador, por entenderem que o portador é incapaz de avançar no seu aprendizado (PORTER, 1999). Mediante a condição genética do aluno, o profes-

sor se desobriga de procurar métodos que melhor se adaptem ao ensino-aprendizagem (KASSAR, 1995).

A capacidade para o aprendizado está relacionada à motivação, tanto na educação formal, quanto informal. Mesmo os não portadores possuem dificuldades em algum momento (WISHART, 2001). Segundo PUESCHEL (2000), o avanço no aprendizado do portador da Síndrome de Down, dependerá do estímulo recebido. Do ponto de vista genético, os portadores possuem diversidade cromossômica, e nem todos tem a mesma velocidade de aprendizado. Existem diferenças entre a aquisição da linguagem e outras habilidades (COMBLAIM e RONDAL, 1996). Estas diferenças estão relacionadas com a quantidade de células neurais afetadas relacionadas com o mosaico e a forma típica da Síndrome de Down (COMBLAIM e RONDAL, 1996). PAPAVALASSIOU *et. al.*, 1999 afirmam que não há diferenças entre as formas da Síndrome, e sim na aquisição do engatinhar e deambular precocemente, não na linguagem. Os portadores podem vencer as fases do aprendizado, mesmo que lentamente, alcançando resultados satisfatórios (PAPAVALASSIOU *et al*, 2009).

**A família** - Os conflitos, geralmente ocorrem quando a família já tem outros filhos, dividindo a atenção dos pais. Os pais voltam toda sua atenção para o filho especial (REGEN *et. al.*, 1993). Os filhos mais velhos podem ser deixados em segundo plano por serem normais. Segundo CUSKELLY (1999), não são conhecidas consequências negativas ou positivas no desenvolvimento desses irmãos. Não existe informação sobre o que faz com que os irmãos mais velhos não entendam a dedicação dos pais, com maior frequência dispensada pela mãe (REGEN *et al*, 1993). Os pais devem ser alertados e orientados quanto ao problema (MCKEEVER, 1992; ARDORE *et al*, 1998). De acordo com BUSCAGLIA, 1993; REGEN *et al*, 1993 e PETEAN, 1995, ocorrem mudanças na dinâmica familiar, que poderão ser positivas ou negativas. A notícia de um irmão com Síndrome de Down pode levar os irmãos a uma responsabilidade precoce. Os irmãos serão frequentemente cobrados pelos pais (NIXON & COMMINGS, 1999; CUSKELLY & GUNN, 2003). Situações conflitantes no seio familiar poderão se tornar mais perceptíveis devido à responsabilidade que lhes é imposta (NIXON & COMMINGS, 1999). Tais situações sobrecarregam a família, o convívio social, financeiro e psicológico, nos cuidados com o portador, gerando sentimentos variados (ALI, Al-SHATTI, KHALEQUE, RAHMAN,

ALI & AHMED, 1994, SERPIRO & COLS, 1998). Fica claro que a família precisa se reorganizar e repensar sobre o fato de ter uma criança Down (DESSEN, 1997; KREPPNER, 1989, 1992). A mudança no seio familiar é de grande importância para o desenvolvimento do portador (VYGOTSKY, 1994).

Para diminuir os efeitos da trissomia 21, a intervenção deve ser iniciada logo após o nascimento. Ela é feita por serviços especializados, como psicologia clínica e educacional, pediatria do desenvolvimento, saúde mental, fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional. A frequência em um estabelecimento de ensino é importante para fortalecer e desenvolver sua autoestima e autoconfiança, desenvolvendo sua própria identidade. No ambiente familiar, ela deve ser tratada da mesma forma que seus irmãos sem necessidade especiais, com naturalidade. A cada etapa vencida pela criança espontaneamente, ela deve ser estimulada e elogiada.

### ***Impasses na Inclusão***

**Não Aceitação** - O nascimento de bebês com Síndrome de Down gera impacto familiar, ocasionando raiva, negação, culpa desespero, frustração, choque e rejeição, com dificuldade de aceitação e de integração. As integrações familiares sofrem influências da psicopatologia materna. A mãe pode apresentar olhar disperso, e baixa demonstração afetiva, com interação menos satisfatória. Quando é constatado que o bebê é diferente do esperado, os estímulos podem se reduzir, ocasionando defasagem cognitiva.

**Professores** - Ao se pensar em educação inclusiva, devemos dedicar atenção aos professores que se encontram em sala de aula. Para uma proposta de integração, os professores deverão ser polivalentes, adequando-se a uma situação integradora (FERREIRA & NUNES; 1997). É fundamental conhecer o perfil do professor para lidar com a educação inclusiva, pois é necessário confiança para educar sem estigmas (MEC /SEF/ SEESP, 1998). Para lograr êxito, a formação do professor deve ser continuada (MANTOAN, 1988). Devemos rever a dicotomização entre ensino regular e especial, visualizando a inclusão como um único processo na cadeia do aprendizado. A maior dificuldade do professor na educação inclusiva está na forma inadequada de métodos e técnicas tradicionais. (MANTOAN, 1988).

#### 4. CONCLUSÕES

Embora a Síndrome de Down seja antiga conhecida da humanidade, só recentemente o portador tem despertado interesse quanto à sua inclusão na vida produtiva da sociedade. As escolas regulares ainda precisam se estruturar, no que diz respeito aos alunos com Síndrome de Down. Pelo viés da educação, com a implementação de didáticas adequadas e políticas direcionadas, os resultados alcançados podem ser surpreendentes.

Atitudes concretas da família, como a estimulação precoce, e com uma inclusão mais efetiva da escola, espera-se uma facilitação maior de sua inclusão em vários segmentos da sociedade. Não se pode deixar de lado o papel da família na educação do portador da Síndrome de Down. É sua responsabilidade promover a estimulação precoce, e acompanhar as várias fases do desenvolvimento psico-social e cognitivo de seus filhos. Para que tal aconteça, se faz necessário uma família envolvida, e principalmente, ciente das causas e conseqüências da Síndrome de Down. Fazem-se cada vez mais necessárias publicações, que coloquem em uma linguagem acessível, fatos médicos e orientações sobre os portadores da Síndrome de Down. Famílias bem informadas têm mais chances de que seus filhos sejam incluídos no mundo em que vivemos de forma positiva.

#### 5. REFERENCIAS

AGUIAR, M. J. B. et al. Down, seja bem-vindo!. Minas Gerais. Universidade Federal de Minas Gerais, (Grupo de genética do Departamento de Pediatria e Núcleo de Genética médica). 1997. Disponível: [http://www.ceesd.org.br/anexos/Monografia- Marina\\_0507200620842300.pdf](http://www.ceesd.org.br/anexos/Monografia- Marina_0507200620842300.pdf). Acesso: Maio 2012

ALI, M.R., AL-SHATTI, A., KHALEQUE, A., RAHMAN, A., ALI, S.M. & AHMED, R.U. Parents of mentally retarded children: Personality characteristics and psychological problems. *Social. Behavior and Personality*, 22, 41-52. 1994.

ARDORE, M. et al. “Eu tenho um irmão deficiente... Vamos conversar sobre isso?” São Paulo: Edições Paulinas e APAE/SP, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Adaptações Curriculares / Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. – Brasília : MEC /SEF/SEESP, 1998.

BUCKLEY, S.J; BIRD, G: Meeting the educational needs of children with Down syndrome. Portsmouth: Sarah Duffen Centre/University of Portsmouth. 1994. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/pdf/m11526.pdf>. Acesso em : Abril 2012.

BUCKLEY, S.J.; EMSLIE, M., HASLEGRAVE, G. e LEPREVOST, P: The development of language and reading skills in children with Down's syndrome . Portsmouth: University of Portsmouth. 1993. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/pdf/m11526.pdf>. Acesso em : Abril 2012.

BUSCAGLIA, L. Os deficientes e seus pais. Um desafio ao aconselhamento. Rio de Janeiro: Editora Record, 1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v9n16/04.pdf>. Acesso em: Junho de 2012.

CUSKELLY, M. Adjustment of siblings of children with a disability: Methodological Issues. International Journal for the Advancement of Counselling, v.21, p.111-124, 1999. Disponível em: [http://digitalarchive.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1080&context=psych\\_diss](http://digitalarchive.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1080&context=psych_diss). Acesso em: junho 2012.

DESSEN, M.A: Desenvolvimento familiar: transição de um sistema triádico para poliádico. Temas em Psicologia, 3, 51-61. . 1997.

DEVENNY D.A (Coord). Ageing in higher functioning adults with Down's syndrome: an interim report in a longitudinal study. [Resumo] J. Intellect. Disbil. Res. , 36. 1992.

ECLAMC XXV Reuniao. ESTUDO COLABORATIVO LATINO AMERICANO DE MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS. Documento final –. 1992. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/95-71-02-88/port.pdf>. Acesso em: Junho de 2012.

FERREIRA, J. R; NUNES, L. R. A educação especial na nova LDB. In ALVES, N. e VILLARDI, R. (org.). Múltiplas leituras da nova LDB. Rio de Janeiro: Qualitymark/Dunya, p. 17-23. 1997.

FOREMAN, P; Crews, G. Using augmentative communication with infants and young children with Down syndrome. *Down Syndr. Res. Pract.*, 5, 16-25. . 1998.

GLAT, R; NOGUEIRA, M. L. de L. Políticas educacionais e a formação de professores para a Educação Inclusiva no Brasil. *Revista Integração*, Brasília: MEC/SEESP, 14 (24), p.22-27, 2002.

HERNANDEZ, D; FISHER, E. M. C. Down syndrome genetics:.. Unravelling a multifactorial disorder. *Human Molecular Genetics*, 5:1411-1416. 1996.

KASSAR M.C.M. Deficiência múltipla e educação no Brasil. Campinas: Autores Associados, 1999. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt15/t159.pdf>. Acesso em: Junho de 2012.

LIMA, V.S.. História da Educação Especial. Disponível em: <http://www.artigonal.com/educacao-artigos/historico-da-educacao-especial-1521439.html>. Acesso em: Junho de 2012.

LOTT APUD SCHWARTZAN, J. S. Síndrome de Down. São Paulo. Makensie. 1999. Disponível em: <http://www.centroruibianchi.sp.gov.br/ustr/share/documents/LucianaCarnevale.pdf>. Acesso em: Abril de 2012.

MALONE. F.D; D'ALTON. First trimester sonographic screening for Down syndrome. *M.E. for the Society for Maternal Fetal Medicine Obstet Gynecol.* 102:1066–79. 2003.

MANTOAN. M.T.E. Integração X inclusão: escola (de qualidade) para todos. Disponível em: [http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/41/docs/integracao\\_x\\_inclusao\\_escola\\_de\\_qualidade\\_para\\_todos.pdf](http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/41/docs/integracao_x_inclusao_escola_de_qualidade_para_todos.pdf). 1988. Acesso em: Abril de 2012.

MCKEEVER, P. Motherin children who have severe chronic illnesses. In: Ambert, A. M. The effect of children on parents. Ontario-Canadá: Unpublished doctoral dissertation, York University, North York., p.170-190. 1992.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, set-dez. 2006.

MIRANDA. A. História, deficiência e educação especial. Reflexões desenvolvidas na tese de doutorado. A Prática Pedagógica do Professor de Alunos com Deficiência Mental. São Paulo: Unimep. 2003. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0478.pdf>. Acesso em: Junho de 2012.

NIXON. C. L.; CUMMINGS, E. M. Sibling disability and children's reactivity to conflicts involving family members. *Journal of Family Psychology*, v.13, n.2, p.274-285, 1999.

NYE, J; CLIBBENS, J; BIRD, G. Numerical ability, general ability and language in children with Down syndrome. *Down Syndr Res. Pract.* , 3 , 92-102. 1995.

PAPAVASSILIOU P, YORK TP, GURSOY N, HILL G, NICELY LV, SUNDARAM U, MCCLAIN A, AGGEN SH, EAVES L, RILEY B, JACKSON-COOK C. The phenotype of persons having mosaicism for trisomy 21/Down syndrome reflects the percentage of trisomic cells present in different tissues. *Am J Med Genet Part A* 149A:573–583. KASSAR. 2009.

PETEAN, E.B.L. Avaliação qualitativa dos aspectos psicológicos do aconselhamento genético através do estudo prospectivo do atendimento das famílias. Tese (Doutorado em Psicologia). Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP, Campinas, 1995 Disponível em :[http://tede.biblioteca.ucg.br/tde\\_arquivos/11/TDE-2012-05-23T144041Z-1046/Publico/JULIANA%20SANTOS%20DE%20SOUZA%20HANNUM.pdf](http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_arquivos/11/TDE-2012-05-23T144041Z-1046/Publico/JULIANA%20SANTOS%20DE%20SOUZA%20HANNUM.pdf). Acesso em: Junho de 2012.

PORTER, J. Learning to count: a difficult task? *Down Syndr. Res. Pract.* , 6 , 85-94. 1999.

Disponível em <http://www.cienciasecognicao.org/pdf/m11526.pdf>. Acesso em: Abril de 2012.

PUESCHEL, S. M. Síndrome de Down: guia para pais e educadores. 2. ed. São Paulo: Papyrus, 1999.

Disponível em: [http://www.pucsp.br/revistadisturbios/artigos/tipo\\_360.pdf](http://www.pucsp.br/revistadisturbios/artigos/tipo_360.pdf). Acesso em: Abril de 2012.

PUESCHEL, S. – Down Syndrome, Growing and Learning. Sheed Andrews and McMeel, 1993. Disponível em: <http://www.centroruibianchi.sp.gov.br/usr/share/documents/LucianaCarnevale.pdf>. Acesso em: Abril de 2012.

REGEN, M. et al. Mães e filhos especiais: Relato de experiências com grupos de mães de crianças com deficiência. Brasília: CORDE, 1993. Disponível em: <http://www.asdef.com.br/innova/assets/artigos/superacao007.pdf>. Acesso em: Junho de 2012.

RIVERO. C. M. L.; GALLO, S (orgs.). A formação de professores na sociedade do conhecimento. São Paulo: Edusc, 2004.

Disponível em: <http://legacy.unifacef.com.br/novo/publicacoes/IIforum/Textos%20IC/Daniela,%20Marilia,%20Marina,%20Wagner%20e%20Adriana.pdf>. Acesso em: Junho de 2012.

SCHOLL, T.; STEIN, Z. HANSEN, H. Leukaemia and other caners, anomalies and infections as causes of death in Down syndrome in the United States during 1976. *Dev Child Neurol.* n. 24,p.817–29, 1982.

SHWARTZMAN, J. Síndrome de Down.. São Paulo: Memnon/ Mackenzie. 2003. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2006/artigos/capitulo8/reescrevendoasindrome.pdf>. Acesso em Abril de 2012.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL: Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. 2009.

Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb013\\_09\\_homolog.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb013_09_homolog.pdf). Acesso em: Junho de 2012

SCHWARTZMAN, J. S. et al. Alterações clínicas In: Síndrome de Down São Paulo: Memnon, 1999c. Disponível em: [http://www.ceesd.org.br/anejos/Monografia-Marina\\_0507200620842300.pdf](http://www.ceesd.org.br/anejos/Monografia-Marina_0507200620842300.pdf). Acesso em: Fevereiro de 2012.

UNESCO (a) /Ministry of Education and Science: Final Report on the World Conference on Special Needs Education: Access and Quality. Salamanca, Spain, 7-10 June, 1994.

UNESCO (b) - DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. 1994. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001107/110753eo.pdf>. Acesso em: Maio 2012

VYGOTSKY, Liev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WERNEK, C. Muito prazer eu existo: um livro sobre as pessoas com Síndrome de Down. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: [s.n.], 1993.

WISNIEWSKI, K.E. Dow Syndrome children often have brain with maturation delay, retardation of growth, and cortical dysgeneses. American Journal of Medical Genetics Supplement, 7, 274-281. - Estados Unidos . 1990.