

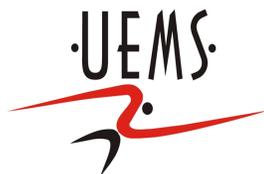
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA
FACULDADE DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

A EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE MATEMÁTICA

DIEGO DE OLIVEIRA COSIM

Nova Andradina - MS

2012



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA
FACULDADE DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

A EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE MATEMÁTICA

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Matemática da UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Nova Andradina, como requisito final para a obtenção do título de graduado em Matemática, sob a orientação da Prof^a Dr^a. Alaíde Pereira J. Aredes

DIEGO DE OLIVEIRA COSIM

Nova Andradina - MS

2012

DIEGO DE OLIVEIRA COSIM

A EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE MATEMÁTICA

Monografia apresentada como requisito básico para conclusão do curso de Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul.

Aprovado em _____

Conceito _____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a Dr^a. Alaíde Pereira J. Aredes

Banca Examinadora: Prof^a MSc Sandra Albano da Silva

Banca Examinadora: Prof^o MSc Anailton de Souza Gama

UEMS
Nova Andradina-MS
2012

AGRADECIMENTOS

A **DEUS** em primeiro lugar, pois sem sua proteção e companhia sei que meu sonho não seria possível. Aos meus Pais e minha irmã pelo apoio e paciência, aos professores que estiveram junto comigo nessa longa jornada, e aos amigos que sempre me apoiaram nas minhas decisões e a minha orientadora Prof^a Dr^a. Alaíde Pereira J. Aredes pelo estímulo constante, amizade e apoio em todos os momentos.

Sou grato, especialmente, a minha noiva Aline Paião dos Santos, que durante todo esse período foi compreensível e companheira, apoiando e muitas vezes até auxiliando, obrigado por tudo.

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado a minha mãe Maria Aparecida Francisco de Oliveira e a todos meus familiares por terem sempre acreditado em mim e nunca terem desistido, mesmo quando por várias vezes me desanimei.

Eduquem-se as crianças e não será necessário castigar os homens. (apud, Soares, Orlando, 1983).

Pitágoras

COSIM, Diego de Oliveira. **A EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE MATEMÁTICA**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Nova Andradina – MS. 2012.

Resumo: Este trabalho monográfico teve a principal intenção de mostrar uma realidade em que estamos vivenciando, que é a Inclusão Escolar de alunos com deficiências, principalmente as mentais, buscando conscientizar os responsáveis por esta educação, para que estes invistam cada vez mais em capacitações, podendo assim realizar trabalhos que obtenham resultados positivos. No ensino de matemática, para o processos de inclusão precisam ser adaptados ou modificados os materiais didáticos, método de ensino etc. Atentando-se a isso a MMM (Movimento da Matemática Moderna) realizou essas alterações, só que para que esse processo aconteça é necessária a conscientização de professores e alunos para que isso ocorra naturalmente, fazendo com que esses alunos denominados especiais, não se sintam isolados ou mesmo excluídos. Diante da problemática, pode-se observar a escassez de estudos sobre o assunto, podendo presumir-se que os profissionais de ciências exatas não têm tanto interesse em realizar pesquisas e projetos nesta área, já que as pessoas consideradas especiais são capazes de se desenvolverem de acordo com suas limitações e serem independentes financeiramente. Dessa forma, organizou-se este estudo da seguinte forma: um breve histórico da educação especial no Brasil, em seguida, discutiu-se os aspectos da educação especial em Mato Grosso do Sul e a relação entre educação especial e o ensino de matemática. Contudo, este tema “inclusão” deve ser um desafio enfrentado pelos governantes, pelos órgãos encarregados das normas educacionais, pelas direções das escolas, pela equipe escolar e principalmente pelos professores, pais e comunidade em geral.

Palavras-Chave: Educação Especial, Inclusão Escolar e Ensino da Matemática.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
CAPITULO I - BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL.....	10
CAPÍTULO II – APECTOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM MATO GROSSO DO SUL.....	14
2.1 Concepção de Educação Especial.....	15
2.2 Resultados do Senso da Educação Especial no Brasil. Comparativo entre 1998 à 2006.....	16
CAPÍTULO III – EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DA MATEMÁTICA.....	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

INTRODUÇÃO

Ao escrevermos este trabalho de conclusão de curso tivemos a vontade de tratar sobre algo que fosse de extrema importância para a educação matemática; pensando assim resolvemos abordar o tema Educação Especial, pois o mesmo não é encontrado nos materiais didáticos, principalmente na área das exatas. Infelizmente, é uma realidade que nos deparamos diariamente em salas de aula.

Então para que não estejamos despreparados totalmente, resolvi dar uma breve introdução a respeito de um tema que é uma situação antiga, mas que para as instituições escolares é uma realidade nova, e que além de introduzir, abrirá novos caminhos para que seja um assunto discutido com grande frequência e assim estejamos a cada dia mais capacitados para saber lidar com alunos, como o próprio nome diz, especiais.

Para a realização deste projeto tivemos que pesquisar muito eu e minha orientadora Professora Dr^a. Aláide Pereira J. Aredes, que esteve me ajudando a todo momento para que isso virasse uma realidade, pois por se tratar de um assunto pouco encontrado em livros específicos da área, tivemos que ler muitos artigos, projetos, livros, etc para assim conseguir escrever sobre o assunto. Ao que parece na área das exatas há poucas pesquisas sobre o assunto. Talvez porque tal área esteja tradicionalmente ligada à questão de que para ingressar nela precisa ser gênio. Crê-se que ainda há resquícios dessa velha concepção. Imagine uma criança ou jovem com deficiência intelectual. Como seriam tratados pelas ciências exatas?

Para melhor entendimento procuramos dividir em três capítulos.

No primeiro capítulo fez-se um breve histórico da Educação Especial no Brasil, a fim de saber como foi introduzida esta questão no país.

No segundo capítulo discutimos a questão da Educação Especial no Mato Grosso do Sul, para conhecermos a realidade de nosso estado.

No terceiro capítulo, trata sobre educação especial e o ensino da matemática, que trará algumas idéias de como um professor de matemática pode conduzir sua aula tendo nela um aluno especial.

CAPÍTULO I BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL

Houve época em que a sociedade como um todo ignorava a existência de pessoas com deficiências ou, se cientes de que existiam não as consideravam.

Nas sociedades antigas ocorria o infanticídio, a igreja atribuía a deficiência a causas sobrenaturais. Segundo Pessotti (*apud*, MIRANDA, 2003, p.02) “o tratamento variava segundo as concepções de caridade ou castigo predominante na comunidade em que o deficiente estava inserido”.

Os deficientes então passavam suas vidas reclusas em instituições, Santas Casas, quando não permaneciam trancafiados com suas famílias, portanto, isolados da sociedade.

Em outro estágio, final do século XVIII início do século XIX marcou o começo da institucionalização da educação do deficiente, de maneira tímida. Conforme Jannuzzi (2004, p.08) “Poucas foram às instituições que surgiram e nulo o número de escritos sobre sua educação”.

Foi no Brasil independente no Império que surgiram as primeiras escolas especializadas, o Imperial Instituto Dos Meninos Cegos e algum tempo depois a criação, em 1857, do Instituto Nacional Dos Surdos-Mudos; que grandes contribuições trouxeram para a educação especial, pois acarretou a perspectiva de educação intermediada por pessoas importantes da época, segundo Jannuzzi (2004, p.15) “Nota-se que essas duas instituições para deficientes foram intermediadas por vultos importantes da época, que procuraram transmitir ensinamentos especializados aceitos como fundamentais para esse alunado”.

Já no final do século XIX e meados do século XX são criadas escolas e/ou classes especiais para esse alunado, observando-se um movimento de integração social dos indivíduos com deficiência mental.

A educação popular não era prioridade e muito menos a educação do deficiente, pois a economia ainda era muito centrada na área rural, poucos eram considerados deficientes, sempre havia alguma tarefa que ele poderia executar e, certamente, somente aqueles mais “lesados”, eram recolhidos em alguma instituição.

Em cada época houve a contribuição de parcela da sociedade, ligados de alguma forma a deficiência seja pela própria deficiência, ligados à educação ou à área de saúde, esta última de grande contribuição com seus estudos “foram criando um campo de reflexão à procura de um espaço efetivo para a concretização de sua ação pedagógica”. (Jannuzzi, 2004, p.24)

Na sociedade do século XIX e início do século XX, refletia-se a ideia da segregação, mas estas mesmas reflexões permitiram a vida dos mais lesados juntamente com familiares e setores da sociedade.

A educação do deficiente foi marcada por desafios e tentativas de práticas advinhas deles mesmos; confirmando essa prática, cita-se Jose Álvares de Azevedo professor cego, Edouard Hiuet, surdo, responsável pela organização do primeiro educandário para o ensino de surdos, mas segundo Jannuzzi (2004, p.27) “ [...] não encontrei menção a nenhuma providencia no sentido à educação do deficiente mental”. Confirmando a precariedade da Educação Especial e denotando o avanço da educação dos cegos e surdos-mudos propiciados pela era médica e novas vertentes pedagógicas.

A busca por respostas aos casos mais graves propiciou que médicos por meio da observação conseguissem grandes avanços na área médica-pedagógica. Afirma Jannuzzi (2004, p31) “[...] recorreram não só aos conhecimentos médicos, à anatomia e a partir do século XVI, mas também à observação”.

A medicina influenciou a educação do deficiente, mas também seus mentores exerceram influência, pois produzem exercícios de apoio e instrumentos ligados à área médica-pedagógica. Vê-se também essa influência na criação do Serviço de Higiene e Saúde Pública que deu origem a Inspeção Médico-Escolar, a criação de subclasses especiais para crianças hígdas e retardadas e formação de professores para trabalhar com esse alunado.

Com as medidas de profilaxia das doenças, criadas pela Comissão Central Brasileira de Eugenia com o objetivo de combater doenças e degenerações a deficiência mental é então relacionada ao índice de doenças a serem tratadas.

De acordo com Jannuzzi (2004, p.36), foi então criada no Rio de Janeiro a “Liga Brasileira de Higiene Mental, que disseminou ideias sobre deficiências ligadas ao problema profilaxia”.

Percebeu-se também a importância da pedagogia e criaram-se instituições escolares ligadas aos hospitais psiquiátricos, que estavam segregadas socialmente, junto a adultos loucos. Eram crianças com problemas patológicos e que passaram a ter atendimento pedagógico, junto com o atendimento médico, com metodologia sensorialista, que desenvolveu um conjunto de atividades lúdicas.

A partir de 1930 ocorrem mudanças na educação brasileira com expansão do ensino primário, secundário e superior. A educação do deficiente mental ainda não era considerada como problema a ser resolvido, a preocupação era com a educação dos normais.

Há alteração nesse quadro com a atuação de Helena Antipoffi que fundou instituição de ensino especializado, arregimentou profissionais em torno do problema por meio da Sociedade Pestalozzi, organizou oficinas pedagógicas de trabalho, enfatizou a importância do método e técnicas de ensino.

Conforme Miranda (2003, p.04), em 1954 foi fundada a APAE a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, entidade de caráter filantrópico com ensino em serviço de saúde gratuitos “eximindo o governo da obrigatoriedade de oferecer atendimento aos deficientes na rede pública de ensino”.

Na década de 60 e 70 ocorreram os maiores impulsos na educação do deficiente com a ampliação de ofertas de escolas de ensino especial para deficientes mentais e acontece conforme Miranda (2003, p.04) a “institucionalização da Educação Especial em termos de planejamento de políticas públicas com a criação do Centro Nacional de Educação Especial, CENESP em 1973”, maiores mudanças sociais, mais intenções do que ações, conforme Januzzi (2006, p.68)

O amparo legal foi de fundamental importância, pois a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4024/61” colocou a educação de excepcionais como um título, com dois artigos 88 e 89, destacado da educação grau primário.

E com a LDB 5692/71 colocou a educação especial sob as normas fixadas pelos conselhos estaduais de educação. E no artigo 9º, conforme Januzzi (2006, p.141), explicita a posição desse alunado.

Os alunos que apresentem deficiências físicas e mentais, os que se encontrarem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelo competente Conselho de Educação.

e mantendo-os preferencialmente na rede regular de ensino.

Aliados à essas leis observa-se em 1973 a criação do CENESP que presta apoio técnico a Educação Especial, essa entidade também sobre modificações de nomenclatura e secretaria em que atua, possibilitando uma melhor mobilidade.

Cria-se também a Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) e a partir da Constituição Federal promulgada em 1988 é proposta a criação de um conselho de proteção aos portadores de deficiência, o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência (CONADE), que deverá avaliar o plano anual da CORDE.

A nova LDB 9394/96 trouxe ganhos significativos para a Educação Especial, pois, dentre elas, segundo Miranda (2003, p.06):

Extensão da oferta da educação especial na faixa etária de 0 a 6 anos; a idéia de melhoria da qualidade dos serviços educacionais para os alunos e a necessidade de professor estar preparado e com recursos adequados de forma a compreender e atender a diversidade dos alunos.

Nessa nova lei LDB 9394/96 em seu capítulo 5, artigo 58 assegura-se aos alunos com deficiências serviço de apoio especializado e o oferecimento de matrículas preferencialmente na rede regular de ensino.

Por outro lado, a burocracia só vem a confirmar as dificuldades que essa população enfrenta. A sociedade muito marcada ainda pela teoria do capital humano, que já fazia parte do discurso oficial em relação à educação regular. Embora desde o início já houvesse a preocupação de se ensinar ofícios manuais, fabricação de objetos domésticos, limpeza, os educadores ressaltavam principalmente a preocupação com que o deficiente participasse da comunidade, diminuísse sua solidão, evitasse o tédio e que garantisse, em parte, sua subsistência.

O discurso pedagógico da inclusão escolar vem provocando inúmeras discussões. Miranda (2003, p.06) afirma que:

Trabalhar com classes heterogêneas que acolhem todas as diferenças traz inúmeros benefícios ao desenvolvimento das crianças deficientes e também as não deficientes, na medida em que estas têm a oportunidade de vivenciar a importância do valor da troca e da cooperação nas interações humanas.

Para que possamos aprender a respeitar as diferenças é preciso uma nova concepção de escola, aluno, de ensinar de aprender, já que só a presença do aluno deficiente na sala de aula regular não é garantia de inclusão, pois estes ficam quase sempre à margem dos acontecimentos escolares.

A inclusão só ocorrerá efetivamente se transformarmos a realidade educacional.

No próximo capítulo dedicar-se-á a questão da Educação Especial no Mato Grosso do Sul, pois cada estado é uma realidade e cada um traz e faz políticas públicas de acordo com seus contextos sociais, políticos, econômicos e culturais.

CAPÍTULO II ASPECTOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM MATO GROSSO DO SUL

A Educação Especial em Mato Grosso do Sul fez-se presente desde a implantação do novo estado em 1977, a criação de sua organização educacional e a partir de 1981 prevê a diretoria da Educação Especial, seguindo os parâmetros estabelecidos pela CENESP onde propõe estratégias para o funcionamento, participação, integração, normalização, interiorização e simplificação e assim desde o início o estado vem implementando políticas públicas de inserção do aluno com necessidades educativas especiais nas escolas regulares.

A partir do ano de 1988 documentos oficiais do estado expressaram a necessidade de adequação das escolas regulares quanto a: adaptação e construção de espaço físico que garantisse acessibilidade dos alunos com deficiência, a equipagem dessas salas e a formação de pessoas para atendimento a essa clientela.

Em 1988/1991 a Secretaria de Estado de Educação apresenta “o III Plano Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul abordando a Educação Especial garantia do acesso e permanência”, e também os temas: Ensino de 1º grau, Educação Pré-Escolar, Ensino Supletivos e Ensino 2º grau¹.

A Educação Especial é apresentada como uma modalidade do sistema regular de ensino, devendo ser concebida de modo a propiciar ao educando com necessidades especiais o direito de acesso à escola pública (Mato Grosso do Sul, 1988, p. 30) e propõe o abandono de princípios assistencialistas que permeiam a prática desse ensino. (Mato Grosso do Sul, 1988, p. 30) (*apud*, KASSAR, 2003, p.423)

Conforme Kassar (2006, p.03), também no estado do Mato Grosso do Sul se observou principalmente no interior, crianças “sendo encaminhadas para as salas de aulas por anos de repetência ou por dificuldades acadêmicas identificadas pelo professor”. Fatos ocorridos mesmo com a implantação da avaliação psico-diagnóstica para o ingresso dos alunos nas classes especiais de acordo com a lei 5692/71 artigo 9º.

De acordo com Jannuzzi (2006, p.141):

Os alunos que apresentam deficiências físicas e mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação.

Deste modo fica previsto o tratamento especial para os alunos que apresentam deficiências físicas ou mentais e os superdotados.

¹ Atualmente, de acordo com a LDB nº 9.394/96, as denominações mudam, ou seja, há três períodos na Educação Básica: Educação Infantil, Educação Fundamental e Ensino Médio.

A partir desta implementação houve decréscimo de matrículas nas classes especiais para deficientes mentais em todo o estado.

2.1-Concepção de Educação Especial

A Educação Especial é definida a partir da Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 como uma modalidade de educação escolar que perpassa em todos os níveis de ensino. Esta forma de educação permite que todos os educandos sejam beneficiados.

O surgimento da Educação Especial está vinculado ao discurso social, por sua vez ligado ao conceito de modernidade, o qual delimita que nenhuma criança pode ficar fora da escola, ou seja, devemos dar conta das crianças que não se adaptavam aos contornos da escola. Foi a partir deste lugar de crianças não escolarizáveis que as deficiências foram organizadas e baseou-se em uma concepção de reeducação através de métodos e técnicas especiais para as crianças alcançarem um nível de qualidade educacional.

A inclusão desses alunos com necessidades educativas hoje é uma necessidade posta pela sociedade, e refere-se ao processo de inserção desses alunos em classes comuns. Isso significa acolher, dentre a diversidade que constitui esse universo, mais um segmento populacional, que é o representado pelos alunos com deficiência.

Hoje o tema inclusão ocupa espaço na mídia, nos congressos e principalmente a partir da Conferência de Educação para Todos, ocorrida em 1990 e posteriormente, a Declaração de Salamanca, a qual desencadeou o debate versando sobre o Movimento Mundial da Inclusão para Todos. Inclusive, vale salientar que se não fosse tal Declaração, praticamente nada teria avançado no tocante à Educação Especial.

No Brasil ainda estamos longe da proposta de “Educação para todos” com qualidade, e assim muitas resoluções e deliberações só ficaram enfeitando o papel, pois ainda temos altos índices de exclusão social, reprovação e evasão escolar. Segundo Alves (2004, p.258).

Ainda hoje, só no primeiro ano do ensino fundamental, aproximadamente 50% das crianças matriculadas não são promovidas para o segundo ano. Há algum tempo, esse baixo rendimento era determinante de outro fator que o agravava, a evasão escolar. Aliás, “reprovação maciça” e “progressiva eliminação dos alunos ‘atrasados’” eram elementos tipificadores do funcionamento da escola brasileira.

De acordo com a proposta de educação para toda a Educação Especial hoje tem se caracterizado pelo agrupamento, em local fisicamente segregado, de crianças que configuram problemas para o professor da classe regular.

Para Jannuzzi (2004, p.171):

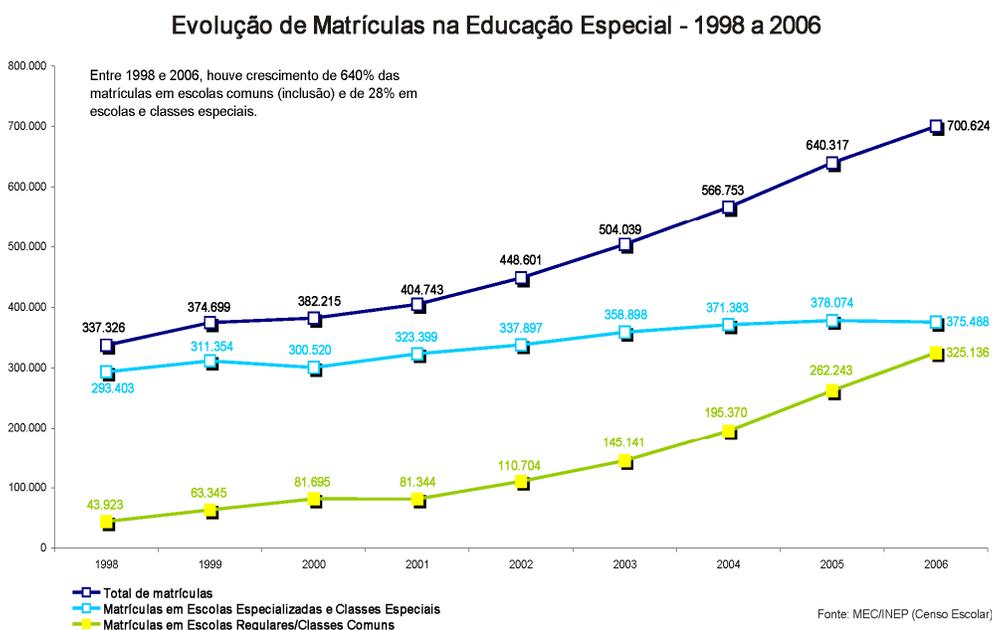
A escola pouco democratizada, freqüentada ainda em grande parte, pelas camadas de nível socioeconômico mais favorecido, oferecia parâmetro facilitador de exclusão social de seus alunos, englobando como pessoas portadoras de deficiência; principalmente mental, muitas crianças que traziam manifestações de ambientes diferenciados e/ou mesmo sofriam a incompetência da escola nos seus currículos inclusive com métodos e técnicas inadequadas.

Muitos professores estão despreparados para atuar junto à esses alunos e os encaminham para que se realizem uma avaliação externa na expectativa de “encontrar” uma deficiência e assim encaminhá-los para uma classe especial.

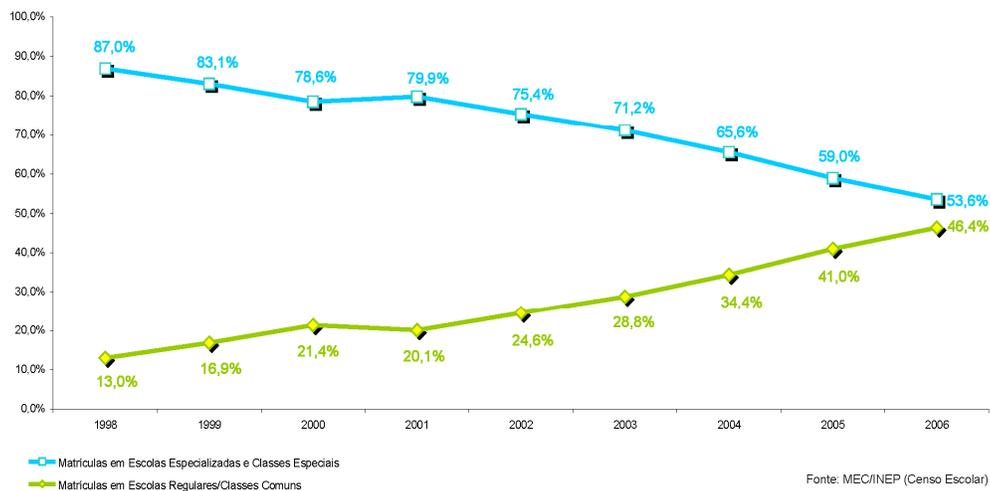
Essa prática mostra a necessidade de se rever urgentemente os processos de avaliação e encaminhamento dessas crianças para as salas especiais, de forma que o ensino regular efetivamente execute a sua tarefa de acompanhar e viabilizar processualmente a aprendizagem dos alunos e que a Educação Especial possa realmente cumprir com o seu papel.

Para isso, sugere-se que desenvolva uma pedagogia centrada na relação com a criança, capaz de educar com sucesso a todos, atendendo às necessidades de cada um, considerando as diferenças existentes entre eles.

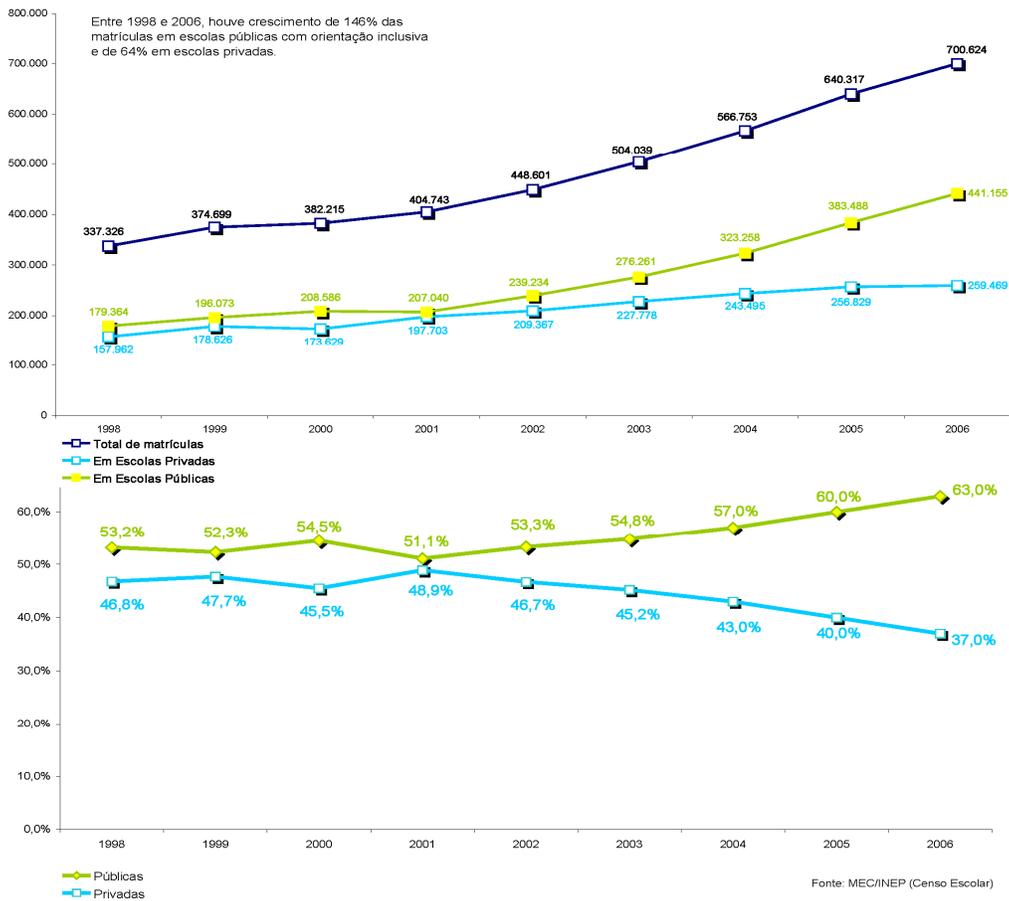
2.2 - Resultados do Senso da Educação Especial no Brasil. Comparativo entre 1998 a 2006.



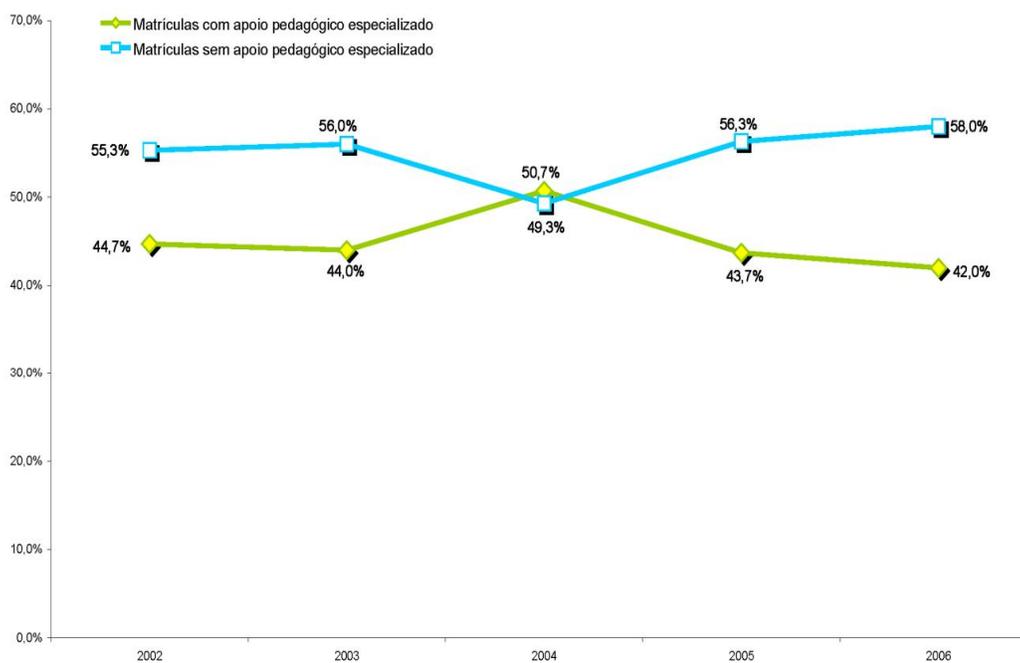
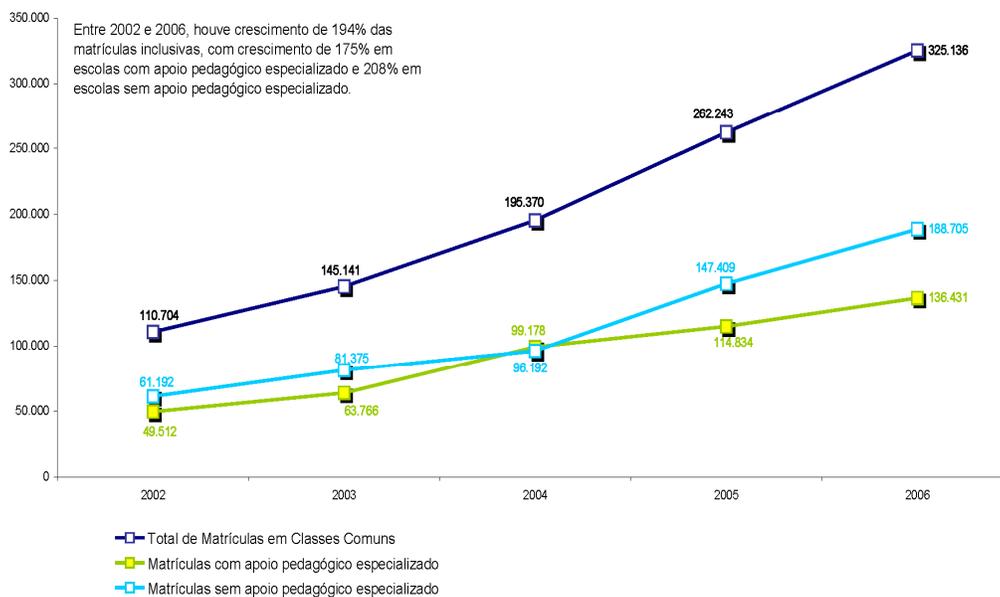
Evolução da Política de Inclusão nas Classes Comuns do Ensino Regular - 1998 a 2006



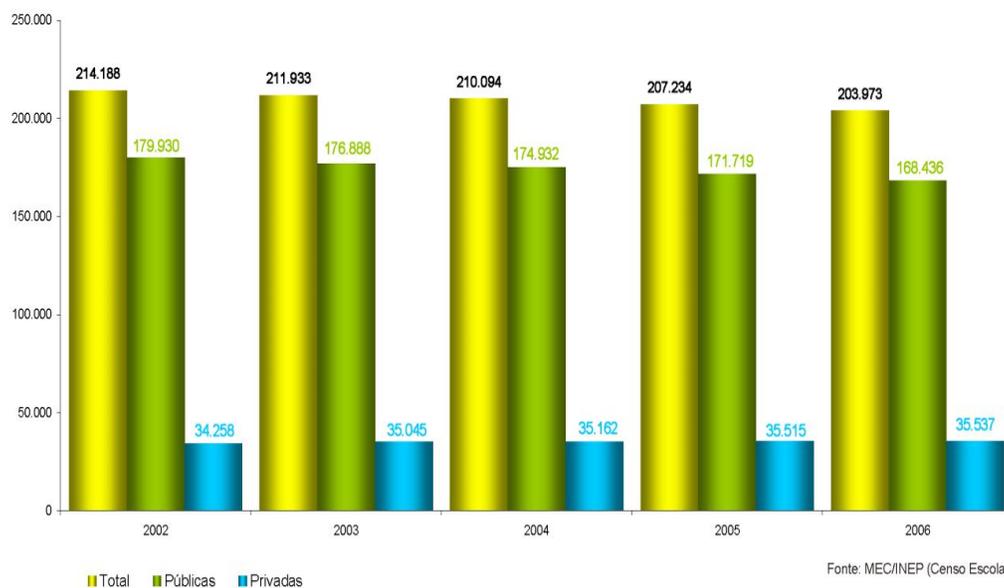
Evolução de Matrículas na Educação Especial na Rede Pública e Privada - 1998 a 2006



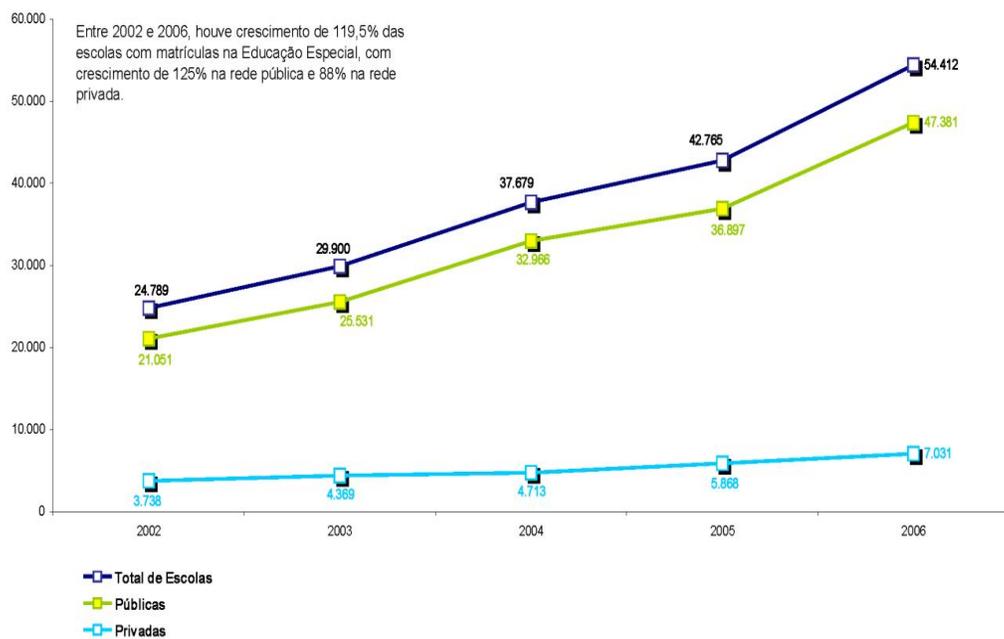
Evolução de Matrículas em Escolas Regulares/Classes Comuns - 2002 a 2006



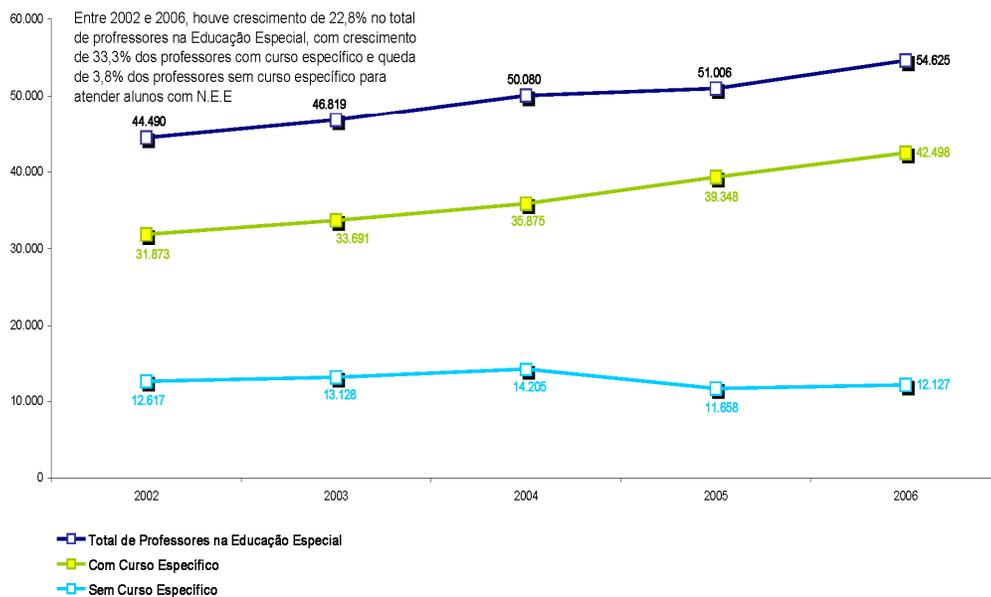
Escolas Públicas e Privadas com Educação Básica - 2002 a 2006



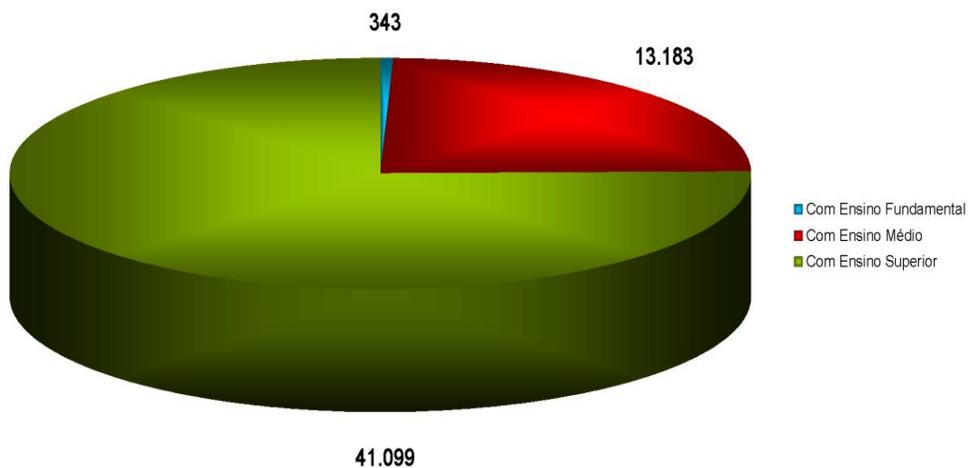
Escolas Públicas e Privadas com Matrículas na Educação Especial - 2002 a 2006



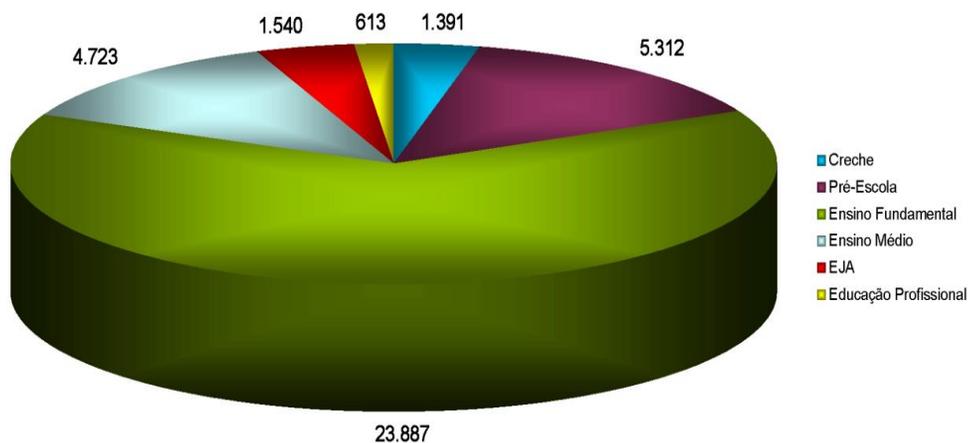
Professores na Educação Especial - 2002 a 2006



Formação dos 54.625 Professores na Educação Especial em 2006



Distribuição dos Professores com Curso, de no mínimo 40h, para atender alunos com Necessidades Educacionais Especiais em 2006



Condições de Informática nas Escolas com Educação Especial em 2006

Informática nas 50.259 Escolas Comuns

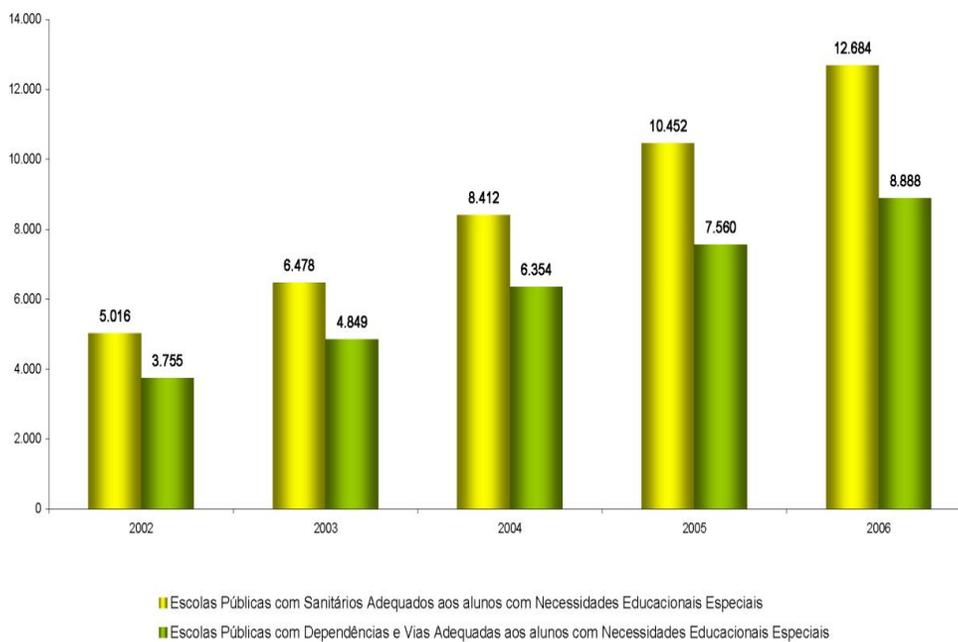


Informática nas 7.053 Escolas Especiais

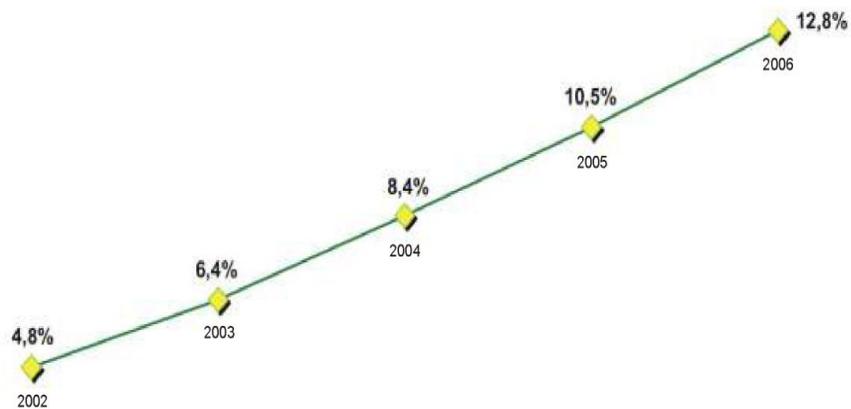


a mesma escola pode ter dois tipos de atendimento (classes especiais e comuns)

Condições de Infra-Estrutura nas Escolas Públicas com Educação Básica - 2002 a 2006

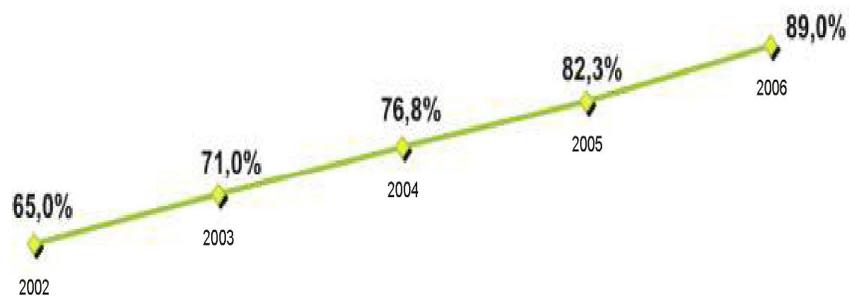


Percentual de Escolas Públicas com Adaptação Arquitetônica (acessibilidade) - 2002 a 2006



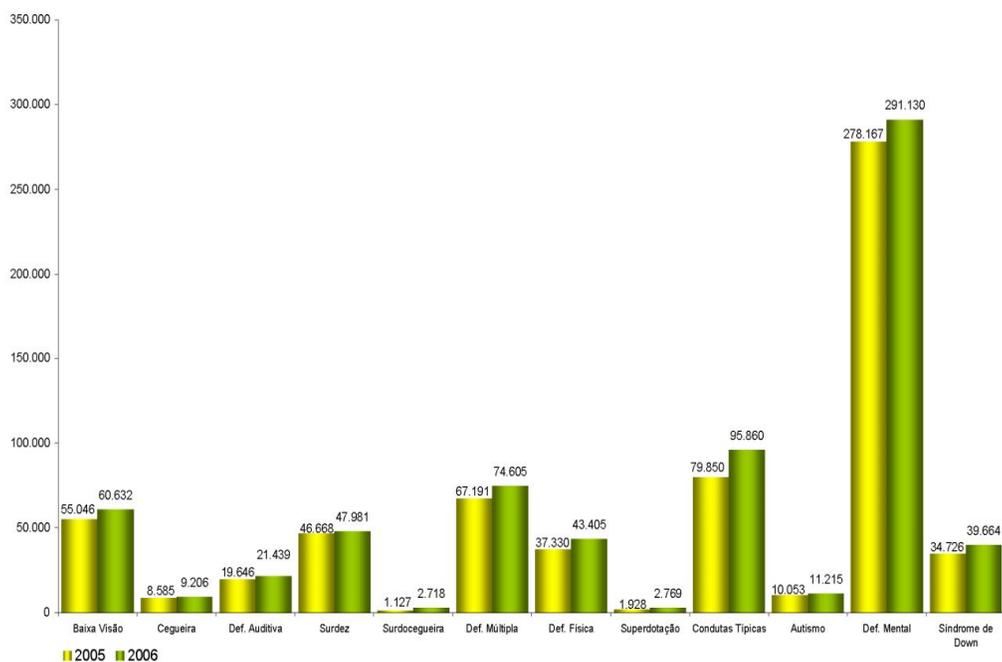
Fonte: MEC/INEP (Censo Escolar)

Evolução de municípios brasileiros com matrículas na Educação Especial - 2002 a 2006

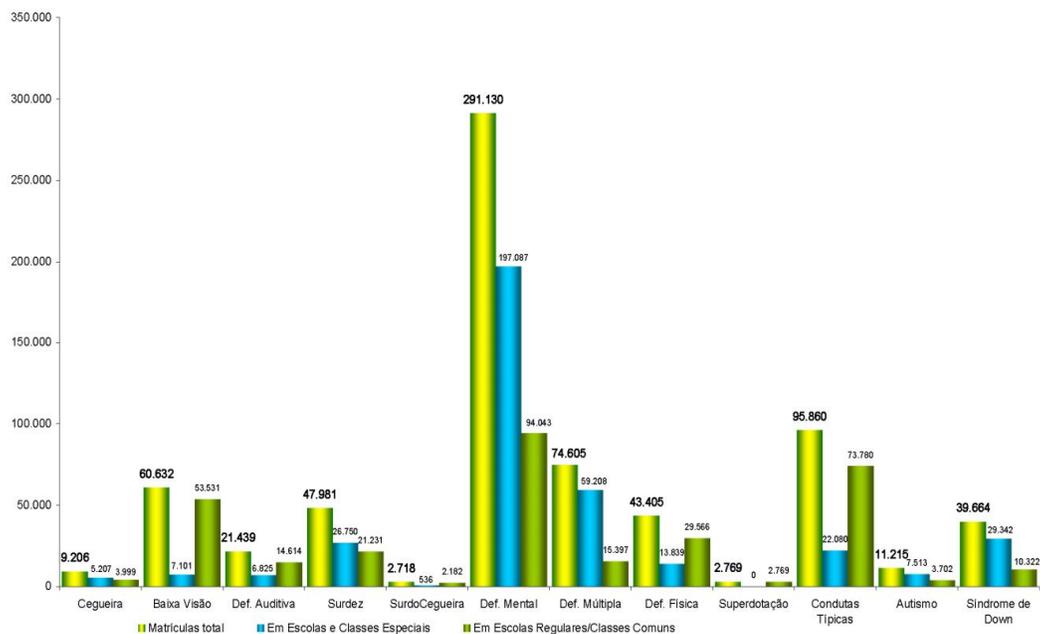


Fonte: MEC/INEP (Censo Escolar)

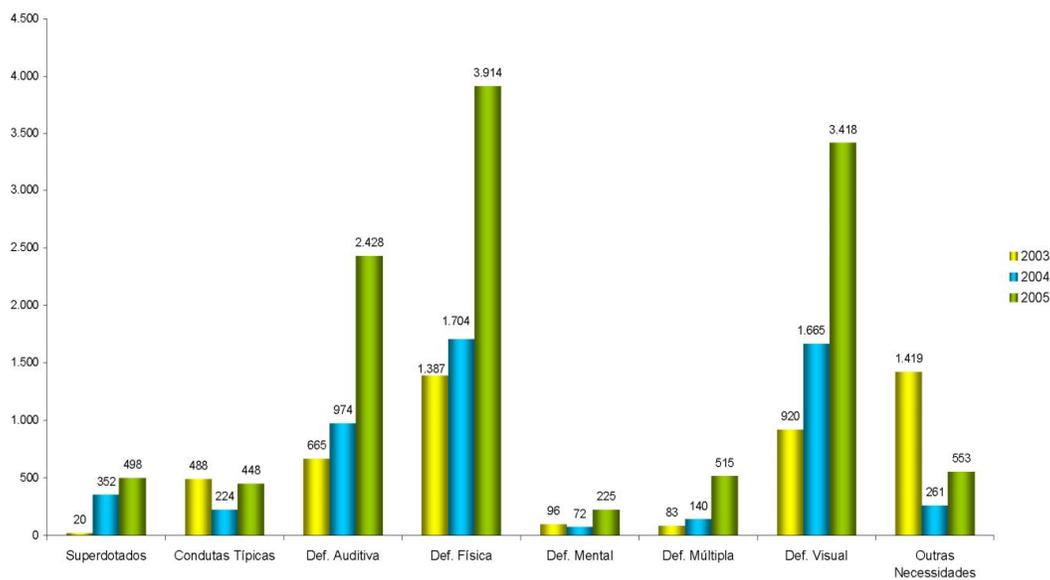
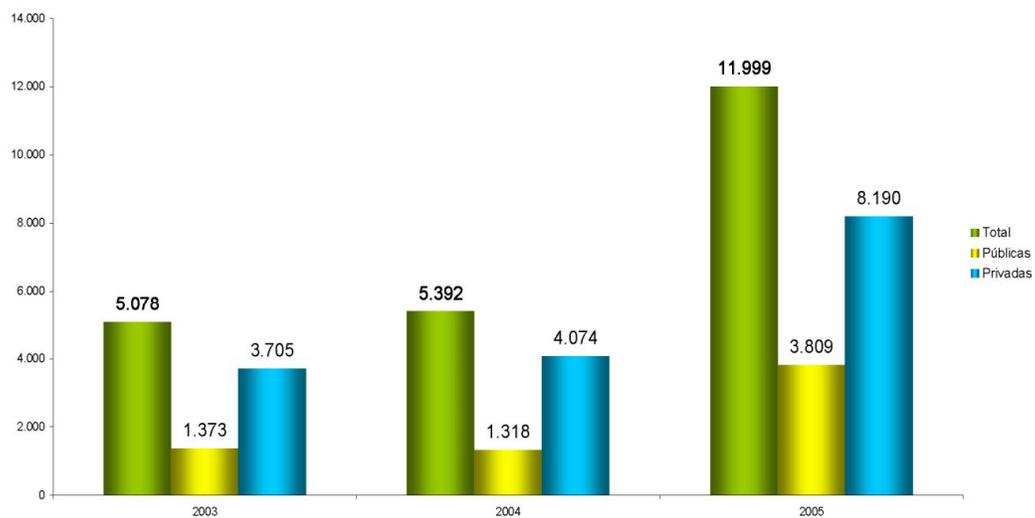
Fluxo de Matrículas na Educação Especial por tipo de N.E.E - 2005 e 2006



Matrículas na Educação Especial por tipo de N.E.E em 2006

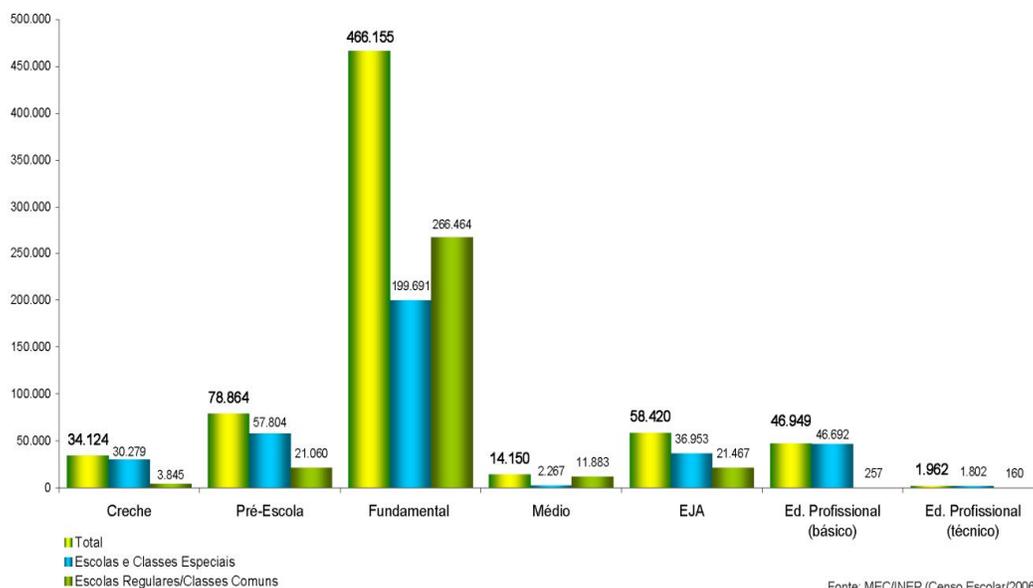


Evolução de Matrículas de alunos com N.E.E no Ensino Superior - 2003 a 2005



Fonte: MEC/INEP (Censo Superior)

Matrículas na Educação Especial por Etapa/Modalidade de Ensino em 2006



Observa-se um declínio de matrículas nas escolas e classes especiais. Entre o ano de 1998 e 2006, houve crescimento de 640% das matrículas em escolas comuns (inclusão) e de 28% em escolas e classes especiais no Brasil e a implementação de políticas públicas para a inclusão nas classes comuns do Ensino Regular.

Entre escolas privadas e públicas pode observar-se acentuado crescimento de 861% nas escolas públicas e 331% na rede privada.

Houve crescimento do segmento de professores especializados em Educação Especial após a regulamentação da nova LDB, onde os direitos educacionais de quem tem necessidades especiais estão garantidos, professores com formação em Educação Especial também se observou crescimento e queda dos professores sem curso específico para atender alunos com Necessidades Educativas Especiais principalmente no ensino fundamental.

Como resultado das políticas públicas houve o implemento nas condições de Infra-Estrutura nas escolas públicas para adequação do espaço físico e de acessibilidade e implantação de salas, tecnologias como a inclusão digital e acesso à internet tanto na rede regular de ensino quanto nas Escolas Especiais.

Em Mato Grosso do Sul houve evolução das matrículas na rede regular de ensino que em 2002 era de 2965 = 35,2% para 6762 = 52% em 2006 e um pequeno declínio na Educação

Especial, pois em 2002 era de 5468 = 64,8% e em 2006 registrou-se em 6209 = 48% alunos matriculados.

Outro dado relevante demonstrado nos gráficos é o percentual de docentes com formação no nível superior e capacitação mínima em Educação Especial, observada de 40 horas.

Com o acesso a informática 95,9% das escolas da rede regular e 96,4% das escolas especiais observando-se salas de informática 51,9% na rede regular para 35% nas escolas e classes especiais e com acesso a internet 59,8% das escolas regulares e 72,9% nas escolas ou salas especiais.

CAPÍTULO III EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DA MATEMÁTICA

Observando o processo de inclusão, notamos que várias instituições de ensino, tanto de nível médio quanto de nível superior, já estão realizando esse processo, principalmente na preparação dos professores para trabalhar com estes alunos.

A inclusão é algo novo nas escolas e, de modo geral, acontece na maioria das vezes de duas formas, uma delas é colocar esse aluno especial em sala regular e acompanhado por um profissional intérprete (no caso do deficiente auditivo), a outra são escolas que se modificam, se capacitam e assim alterando seu método de ensino, pois levam em conta as diferenças entre os alunos em sala de aula.

No ensino de matemática, para o processo de inclusão precisam ser adaptados ou modificados os materiais didáticos, método de ensino, etc. Atentando-se a isso a MMM (Movimento da Matemática Moderna) realizou essas alterações, só que para que esse processo se realize, é necessário a conscientização de professores e alunos para que isso ocorra naturalmente, fazendo com que esses alunos denominados especiais, não se sintam isolados ou mesmo excluídos. Segundo Sartoretto (2006, p.81).

Uma nova escola é perfeitamente possível, porque muitos são os professores que, apoiados pelas famílias e assessorados por seus diretores e supervisores, estão acreditando em outros modos de pensar a educação e de fazê-la acontecer na sala de aula, em que cada um tem a sua identidade respeitada e velhas práticas possam ser transformadas em novas oportunidades de aprendizagem, para todos os alunos, mais ou menos deficientes.

Primeiramente se referindo à inclusão, necessariamente a mental esse conceito será um pouco diferente, pois inicialmente teremos que identificar que tipo se enquadra e entender o que é deficiência mental.

Porque deficiência mental normalmente é identificada nos indivíduos ainda criança, quando apresentam um atraso intelectual abaixo da média, não podemos confundir com doença mental que na sua maioria são identificadas em pessoas adultas.

Usualmente essas deficiências são classificadas pela AAMD (Associação Americana de Deficiência Mental) em três níveis que são elas: Deficiente Mental Educável, Deficiente Mental Treinável e Deficiente Mental Grave/Profundo.

Nesse trabalho daremos mais ênfase a Deficiência Mental Educável, as pessoas com essa deficiência acabam não conseguindo frequentar escolas regulares com programas de aprendizagem normal sem adaptação alguma, mas em nível primário e em alguns casos de

graus elementares podem ser capazes de ter desenvolvimentos consideráveis, levando em conta que para que isso aconteça é necessário algumas adaptações.

As maiores dificuldades para essas pessoas são a de memorização e dificuldades de aprendizagem, e nesse caso é de extrema necessidade o auxílio do educador em tentar fazê-lo concentrar-se em suas atividades, e que segundo a declaração de Salamanca,

Compromisso para com a educação para todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e endossando a estrutura de ação em educação especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados. (Salamanca. Espanha, 1994.)

Para crianças com deficiência mental educável a primeira meta a ser alcançada é sua independência a fim de que ela fique como qualquer outra criança considerada normal pela sociedade, e após isso se torne independente economicamente na comunidade na qual está inserida. Para Mantoan (2005, p.01).

Inclusão é a nossa capacidade de entender e reconhecer o outro e, assim, ter o privilégio de conviver e compartilhar com pessoas diferentes de nós. A educação inclusiva acolhe todas as pessoas, sem exceção. É para o estudante com deficiência física, para os que têm comprometimento mental, para os superdotados, para todas as minorias e para a criança que é discriminada por qualquer outro motivo.

Para facilitar os trabalhos com esses alunos especiais na área da matemática são utilizados materiais pedagógicos que são eles:

- **Material Cuisenaire** – Este material, de Georges Cuisenaire (1953) consiste em dez peças confeccionadas em cores diferentes:

- Branca = 1, vermelha = 2, verde clara = 3, carmim = 4, amarela = 5, verde escura = 6, preta = 7, marrom = 8, azul = 9 e alaranjada = 10.

A menor peça é um cubo com um centímetro de aresta e indica a unidade. A partir deste cubo são construídas as demais peças. A segunda peça é um paralelepípedo, cuja base, igual ao cubo e altura dupla correspondente a dois cubos, indica a quantidade dois. A terceira peça é, também, um paralelepípedo com a base, igual ao cubo e a altura tripla, ou seja, correspondente a três cubos, indica a quantidade três. E, assim, as outras peças continuam a aumentar até chegar à altura igual a dez vezes a aresta do cubo.

- **Material Montessori** – Maria Montessori (1926), após estudos realizados, elaborou um método para ensinar deficientes mentais. Dentre muitos materiais de Montessori, trataremos apenas de alguns que estão mais diretamente vinculados ao ensino da matemática. Desta forma, pode-se destacar:

- **Barras com segmentos coloridos vermelho/azul** – Consiste de 10 barras que entre si mantêm uma relação de 1 a 10. A menor barra tem 10 cm, e equivale ao primeiro segmento, é vermelha e representa o um como quantidade. A segunda barra tem 20 cm contém um primeiro segmento com 10 cm na cor vermelha e um segundo segmento com 10 cm na cor azul e equivale à quantidade de dois. A terceira barra de 30 cm possui o primeiro segmento de 10 cm na cor vermelha, o segundo de 10 cm na cor azul e o terceiro segmento de 10 cm na cor vermelha e equivale à quantidade três. E assim, sucessivamente, até a barra com um metro de comprimento que representa a quantidade dez.

As barras confeccionadas por Montessori facilitam o cálculo porque, ao se colocar a barra indicativa de quantidade “um” ao lado da barra de quantidade “dois”, obtém-se um comprimento igual à barra de quantidade “três”, ao mesmo tempo que esta operação é realizada ocorre o processo de síntese, ou seja, o aluno efetua uma adição.

- **Algarismos em lixa:** Servirão para o ensino dos dez numerais, além de proporcionar também a estimulação tátil. São constituídos de dez cartões sobre os quais estão colocados os algarismos confeccionados em lixa (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

- **Encaixes geométricos:** É constituído de material plano com molduras correspondentes para o encaixe das figuras geométricas: quadrado, retângulo, círculo, triângulo, trapézio, etc.

- **Blocos lógicos** – São blocos que poderão ser grupados por atributos: forma, tamanho, espessura e cor.

- **Material dourado** – é um material que auxilia o ensino da matemática, possibilitando ao aluno adquirir, de forma concreta, os conceitos matemáticos.

Este material é constituído de um cubo com 10 cm de aresta representando um milhar, 10 peças com um centímetro de altura, 10 cm de largura e 10 cm de comprimento representando as centenas, 100 peças com um centímetro de altura, um centímetro de largura e 10 cm de comprimento representando as dezenas e 500 cubos com um centímetro de aresta representando as unidades.

O material dourado possibilita o ensino da idéia de números do valor posicional dos algarismos, das classes e ordens de um número, da composição e decomposição de um número, de números pares e ímpares, da adição, subtração, multiplicação e divisão, de números decimais e fracionários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência de casos de deficientes mentais na educação tanto pública quanto particular vem aumentando a cada ano, levando os professores a terem que se aperfeiçoarem, pois terão que trabalhar com pessoas consideradas especiais pela sociedade.

Mas como notamos no decorrer deste trabalho os professores especializados a trabalharem com esses alunos vem aumentando progressivamente, principalmente após a regularização da nova LDB (Lei de Diretrizes e Bases), que garantiu o direito de estudo para indivíduos com necessidades educativas especiais. Um dos pontos que poderiam ser citado seria a mudança no método de ensino que poderia levar no interesse e melhor compreensão dos alunos especiais, sendo elas através de jogos, tecnologias, materiais concretos para o ensino etc, visto através da Lei 7.853, de 24/10/1989, Art. 24 §2º: “A educação especial caracteriza-se por construir processo flexível, dinâmico e individualizado, oferecido principalmente nos níveis de ensino considerados obrigatórios”. (BRASIL, Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, 1989).

Então além de preparados precisamos de professores comprometidos e empenhados pela realização de conseguir com que esses alunos possam ao menos adquirir qualquer conhecimento, mesmo que sejam insignificantes, pois segundo Freire (1998, p.109) “[...]quanto mais solidariedade exista entre educador e educandos no “trato” deste espaço, tanto mais possibilidades de aprendizagem democrática se abrem na escola”.

Um fato bastante curioso nesta investigação teórica foi observar que há uma escassez de pesquisas envolvendo a Educação Especial na área da matemática. Uma hipótese seria afirmar que, sendo a matemática representante das ciências exatas, tenha preconceito com tais pesquisas, uma vez que a conceito, historicamente, sempre foi trabalhar com os chamados “bons, ou excelentes alunos”. Aqueles com mais dificuldades ou medianos ficam à margem. Esta é uma realidade da qual não podemos fugir. Talvez esse fato explique a tão pouca produção dessa área em relação à Educação Especial.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. L. **A produção da escola pública contemporânea** 2 ed. Campinas – SP: **Autores Associados**; Campo Grande – MS: UFMS, 2004.

BRASIL. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência. **Lei 7.853**. Brasília, 1989.

BRASIL. INEP. Censo Escolar, 2006. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/basica/censo/default.asp> > Acesso em : 14/09/2012.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. Necessidades Educativas Especiais – NEE In: Conferência Mundial sobre NEE: Acesso em: Qualidade – UNESCO. Salamanca/ Espanha: UNESCO 1994.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia** (saberes necessários à prática educativa). 7ª ed. São Paulo – SP: Paz e Terra, 1998.

JANNUZZI, G.M. **A Educação do Deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas, SP: **Autores Associados**, 2004.

JANNUZZI, G.M. **A Educação do Deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. 2. Ed. Campinas, SP: **Autores Associados**, 2006.

KASSAR, M.C.M. **Políticas educacionais e sujeitos: contribuição para desenhos de pesquisas em educação especial**. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v. 21, n. 02, p. 413-430, jul./dez. 2003. Disponível em: http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva_2003_02/09_artigo_monica_de_carvalho.pdf> acesso em: 14/09/2012.

MANTOAN, M. T. E. **“Inclusão é o privilégio de conviver com as diferenças”**. In: Fala Mestre! Meire Cavalcante. Edição, 182, Mai/2005. Disponível em: http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0182/aberto/mt_67180.shtml > acesso em: 14/09/2012.

MIRANDA, A.A.B. **Reflexões desenvolvidas na tese de doutorado: A Prática Pedagógica do Professor de Alunos com Deficiência Mental**, Unimep.2003. Disponível em: <http://livrosdamara.pbworks.com/f/historiadeficiencia.pdf> > acesso em: 14/09/2012

SARTORETTO, M. L. M. **Inclusão: Teoria e prática**. III Seminário Nacional de Formação de Gestores e Educadores: Ensaio pedagógicos – Educação inclusiva: direito a diversidade. Ministério da Educação. Secretaria de educação Especial. Brasília. 2006.

SOARES, Orlando. **Prevenção e repressão da Criminalidade**. Rio de Janeiro. Livraria Freitas Bastos, 1983.