



UFSM

Artigo Monográfico de Especialização

**O ensino-aprendizagem para alunos com Déficit
Cognitivo e a formação de professores de Ciências
em Rio Bonito - RJ**

André Luis Matos dos Santos

Santa Maria, RS, Brasil

2010

**O ensino-aprendizagem para alunos com Déficit
Cognitivo e a formação de professores de Ciências
em Rio Bonito - RJ**

por

André Luis Matos dos Santos

Artigo apresentado no Curso de Especialização em Educação Especial – Déficit Cognitivo e Educação de Surdos, do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Especial.**

**Santa Maria, RS, Brasil
2010**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Educação
Especialização em Educação Especial - Déficit Cognitivo e
Educação de Surdos**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Artigo Monográfico de
Especialização

**O ensino-aprendizagem para alunos com Déficit Cognitivo
e a formação de professores de Ciências
em Rio Bonito - RJ**

elaborado por
André Luis Matos dos Santos

como requisito parcial para obtenção do grau de
***Especialista em Educação Especial: Déficit Cognitivo e Educação de
Surdos***

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof.^a Ms. Tatiane Negrini (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Prof.^a Ms. Patrícia Farias Fantinel Trevisan
(Parecerista)

Prof.^a MS. Leandra Costa da Costa
(Parecerista)

Santa Maria, RS, Brasil
2010

RESUMO

Artigo Monográfico de Especialização
Curso de Especialização em
Educação Especial – Déficit Cognitivo e Educação de Surdos
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

O ensino-aprendizagem para alunos com Déficit Cognitivo e a formação de professores de Ciências em Rio Bonito - RJ

AUTOR: André Luis Matos dos Santos

ORIENTADORA: Tatiane Negrini

Com o aumento das propostas de inclusão, professores precisam enfrentar uma realidade, a da inclusão de alunos com déficit cognitivo. O presente trabalho foi realizado com o intuito de conhecer a realidade dos professores de Ciências frente à sua formação acadêmica, assim como seu preparo e a adaptação de suas aulas para a inclusão de alunos com Déficit Cognitivo (DC): currículo e avaliação. Para tal, foram desenvolvidos dois momentos que se complementaram. Primeiro, uma visão geral do assunto por pesquisa bibliográfica. Segundo, a realização e análise de uma pesquisa de campo, do tipo questionários, com professores de Ciências em escolas particulares e públicas, do município de Rio Bonito – RJ. Os questionários foram realizadas no período compreendido entre novembro de 2009 e dezembro de 2009. Os questionários foram entregues em novembro nas escolas e buscados para análises dos dados em dezembro. Neste trabalho ficou constatada a falta de clientela ou pelo menos a falta de interesse dos professores para se aprofundarem no tema. O estudo foi um marco na pesquisa da inclusão do aluno com DC em Rio Bonito.

Palavras Chave: Educação Especial, Déficit Cognitivo (DC), Ciências e inclusão.

SUMÁRIO

	<i>Página</i>
INTRODUÇÃO.....	3
METODOLOGIA.....	5
A EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	7
1 - Déficit Cognitivo (DC).....	7
2 - Dados estatísticos da Educação Especial.....	9
3 - A formação especial para a Educação Especial.....	11
4 - Ciências para o aluno com Déficit Cognitivo.....	14
4.1 - Currículo.....	14
4.2 - Avaliação.....	17
ANÁLISE DOS DADOS	19
1 - Em relação à preparação e a Formação.....	20
2 - Em relação ao Currículo.....	20
3 - Em relação à Avaliação.....	21
DISCUSSÃO.....	22
CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXOS.....	26
I - Questionário.....	27
II - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	29
III - Carta de autorização da instituição escolar.....	30

INTRODUÇÃO

A educação é o principal fundamento da vida em sociedade. A educação potencializa as habilidades humanas, isso quando a relação pedagógica coloca como compromisso o horizonte da ética, da solidariedade e promoção da independência do discente (BRASIL, 2001). Aumentar a cultura, promover a cidadania, construir saberes para a vida profissional são características indissociáveis da educação (FARIA, 2007).

No passar dessa função social ímpar, que visa à construção de um mundo melhor para todos os cidadãos, a educação escolar tem como objetivo claro quanto à diversidade humana: lidar com ela como fator de crescimento de e para todos no processo educativo. Assim o sonho e o empenho se fazem por uma sociedade mais justa, igualitária e livre. Então, precisamos trabalhar com os jovens, desde o início da vida escolar as questões de relacionamento e a atribuição de valores das diferenças, bases para a verdadeira cultura de paz e desenvolvimento humano em sua plenitude.

As vidas das pessoas com necessidades educacionais especiais foram marcadas, principalmente, não por suas supostas limitações, mas por julgamentos da sociedade a séculos atrás, quando a terapia clínica que era vista como a melhor solução para estes sujeitos deficientes, buscando torná-los mais próximos da normalidade. Eram julgados por falta de habilidades, inteligências e objetivos, coisa que não se verifica como verdade absoluta, pois foi pela inobservância de uma sociedade tradicional e ávida, por status de pessoas ditas perfeitas, ditas sãs, como estátuas “humanas” e “perfeitas” conforme pregavam da antiga Grécia, não por conhecimento. Na maioria das vezes não é a deficiência que torna difícil a existência da pessoa, mas a postura das pessoas e da sociedade frente a essa condição (BRASIL, 1997). Isso valia também para a deficiência mental, déficit cognitivo na aprendizagem. Nos séculos XIX e XX, passou-se a adotar uma solução extra: um acompanhamento paralelo terapêutico – pedagógico. Mas os alunos continuaram sendo rotulados, controlados e não podendo assumir uma condição de identidade única, individual. Contrapondo o período da frase anterior, surgem os métodos e profissionais voltados para o aluno com necessidades educacionais especiais (FIGUEIREDO & GOMES, 2006).

A presença crescente, na rede regular de ensino, de crianças e jovens com necessidades especiais de aprendizagem, exige, antes de tudo, uma mudança de atitude, não só dos professores, mas de toda a comunidade escolar. Lembrar que quem educa, educa para todos e educação especial não é algo à parte, é um segmento fértil por pesquisas que tem por objetivo viabilizar o desenvolvimento de todos os educandos com mudanças na visão tradicional do fazer e entender pedagógico e didático (BRASIL, 1999).

A diferenciação positiva e adaptação dos conteúdos para alunos com déficit cognitivo tornam-se necessárias para um atendimento mais democrático possível, procedendo desta forma, por motivo da demanda cada vez mais crescente de alunos com DC nas séries avançadas. Constata-se que inclusive, alunos com DC leve são capazes de chegar até as séries mais elevadas do Ensino Fundamental.

Os dados dessa pesquisa servem para verificar o grau de entendimento de professores de Ciências sobre aulas para alunos com DC leve ou que se preparam para um dia exercer essa atividade mais específica, nobre e desafiante.

A realização deste trabalho consistiu em analisar dados provenientes de entrevistas feitas com professores da disciplina Ciências no município de Rio Bonito – RJ no período compreendido entre os meses de novembro de 2009 e dezembro de 2010. Assim, aprofundar o conhecimento acerca do que os professores de Ciências de classe comum pensam sobre esse novo panorama de inclusão, a do aluno com Déficit Cognitivo (DC).

Desse modo, o estudo objetivou (1) conhecer a realidade dos professores de Ciências frente a sua formação acadêmica, bem como (2) verificar o conhecimento dos professores de Ciências no que diz respeito à adaptação de suas possíveis aulas para alunos com Déficit Cognitivo (DC): currículo e avaliação.

Metodologia

Para identificar as percepções da parte docente, através da participação de professores de Ciências atuantes no município de Rio Bonito, foi dada a preferência às técnicas de pesquisa bibliográfica do tema (**Pesquisa Bibliográfica**) e de questionário usando perguntas (**Aplicação de Questionários**) com justificativa discursiva (*semi-fechado*). Esta não pode ser classificada como pesquisa-ação ou participante, uma vez que o autor não se envolveu com os professores, estes sendo informantes no processo de coleta de dados.

Pesquisa bibliográfica

Inicialmente foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre os assuntos abordados neste estudo, sendo eles: *a educação especial*, para uma visão geral dos temas; *o Déficit Cognitivo (DC)*, para um aprofundamento nos temas; *a formação em educação especial* no país, situar a situação de formação, e *currículo e avaliação para alunos com DC*, para introduzir essas abordagens. Os dados obtidos auxiliaram e serviram de base para as posteriores análises e considerações feitas sobre o trabalho de campo.

Aplicação de questionários

Os dados referentes aos professores foram coletados através de questionários, que segundo Demo (1995):

representam técnicas de investigação constituídas de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo como objetivo conhecer as opiniões, crenças, interesses, expectativas, experiências etc. O questionário, como técnica de pesquisa, apresenta uma série de vantagens, tais como, possibilidade de atingir grande número de pessoas; não exige treinamento dos pesquisadores; garante o anonimato das respostas. Porém, apresenta algumas limitações, tais como, exclui as pessoas que não sabem ler e escrever (numa visão geral); impede o auxílio ao pesquisado quando este não entende as perguntas; não oferece garantia de que a maioria das pessoas devolvam-no devidamente respondido.

Os atores sociais foram representados por professores de Ciências. Foram abordados os professores porque são, pela tarefa que exercem, os principais agentes de sistematização de conhecimentos a serem ensinados nas escolas inclusivas. Foram entregues 30 questionários a 30 professores, no entanto, somente 8 professores responderam.

As questões do questionário para os professores de Ciências (vide Anexo) se dividem em 3 partes: 1º: a formação e expectativa em relação à educação especial dos mesmos, 2º: a adaptação do currículo para alunos com DC e 3º: a adaptação da avaliação para alunos com DC.

A EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE CIÊNCIAS

1 - Déficit cognitivo (DC)

Por muito tempo acreditou-se que os deficientes mentais não poderiam ter acesso à aprendizagem acadêmica, somente a aquilo que lhes seria de extrema importância: como amarrar os calçados, vestir-se, cuidar de objetos... (BRASIL, 1997). Por muitas vezes, os próprios familiares não estimulam a pessoa com deficiência mental na busca pela a educação de qualidade (MEIRELLES & TEIXEIRA, 2002).

Todavia, dependendo dos níveis de integração, o aluno com deficiência mental terá uma avaliação e aprendizagem adaptada, em ambientes próprios, *sistema cascata*, figura 1.

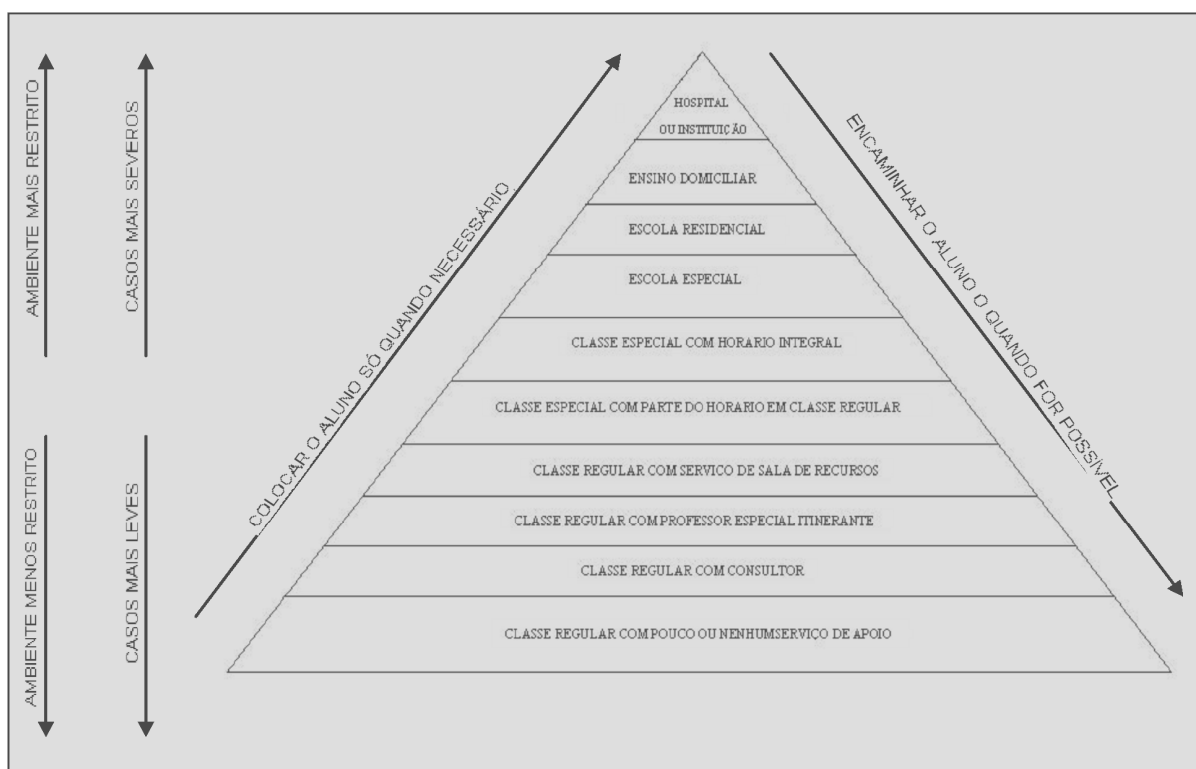


Figura 1 (BRASIL, 1998 a)

Pois incluir não significa colocar todos os alunos com necessidades educacionais especiais na sala de aula de uma escola regular, ou de uma classe regular. O que for melhor para o aluno com deficiência mental, avaliado por uma equipe multidisciplinar, lhe será oferecido, no ambiente o menos restritivo possível,

observando as características pessoais de cada aluno, suas potencialidades, habilidades, anseios, e limitações. A integração em sociedade deve vir junto com a escola. Ora, nada adianta o aluno com déficit cognitivo bem adaptado na sociedade e não adaptado na escola (BRASIL, 1998 a).

O déficit cognitivo (DC) configura-se por apresentar funcionamento intelectual geral de forma a se posicionar abaixo da média, originado do período de desenvolvimento, em conjunto com limitações ligadas a duas ou mais áreas da capacidade da pessoa em responder adequadamente às demandas da sociedade, nos aspectos a seguir: comunicação, habilidades sociais, desempenho na família e comunidade, independência na locomoção, saúde e segurança, lazer e trabalho e desempenho escolar (BRASIL, 1994).

Estes alunos podem ser diagnosticados desde a infância, no entanto na escola há uma grande possibilidade de se detectar pela primeira vez se um aluno apresenta ou não um déficit cognitivo. Explica-se isso pela razão da demanda que vem de aprendizagens escolares específicas no início dos estudos de um indivíduo (BRASIL, 1998 b).

É relevante salientar que pessoas com DC não pode ser confundida com pessoas portadoras de doenças mentais (psicoses, distúrbios emocionais, etc.), nem com problemas ou distúrbios de aprendizagem; muito menos com especificidades advindas do meio cultural (diferenças lingüísticas, dialetos, hábitos, formas de expressar sentimentos, etc.) (BRASIL, 1998 b). Cada qual possui características específicas.

O professor deve promover, incentivar, a sua autonomia na vida e no ambiente escolar. Para tal, deve estimular o alunos nas suas paixões e aptidões que mais gosta (GALVÃO FILHO, 2008).

Estudos mostram que estes sujeitos podem contribuir para a sociedade, podem trabalhar segundo as suas aspirações e vontades. Nesse aspecto, psicólogos podem ajudar de maneira conjunta com o pedagogo (LOPES, 2006). Projetos, como escola-empresa, dão suportes pedagógico, material, social, político, econômico, de autonomia e respeito. Os alunos com déficit cognitivo (DC) são aqueles que apresentam necessidades educacionais especiais, e essas devem ser satisfeitas. São alunos que interagem e que produzem. Não podem ser generalizados como não capazes ou impostos níveis *absurdos* de deficiência mental, pois estaria indo contra o principio da normalização, todo ser humano é

capaz, é cidadão, pode enriquecer a vida do outro e sua própria vida também (CENESP, 1984).

É muito importante que a criança com DC seja diagnosticada precocemente para que possa receber os estímulos apropriados e necessários para o seu desenvolvimento integral. Logo a seguir, a classificação, lembrando que se trata de pesquisas e não de rotulações (BORGES, 1998).

2 - Dados Estatísticos da Educação Especial

Os dados revelam que o direito à igualdade de oportunidades nem sempre foi respeitado. Todavia esse quadro está revertendo, graças à iniciativa de universidades, escolas, professores, pais, associações e sociedade brasileira em geral, e também em função das mudanças de algumas políticas públicas.

A população de pessoas com deficiência cresce em ritmo acelerado a cada resultado de pesquisas, e hoje há a estimativa que dez por centos (10 %) da população do Brasil apresente alguma deficiência (BRASIL, 1998 b) e desse número outros dez por centos (10 %) recebem educação no aspecto real de suas necessidades (BRASIL, 1994), ou seja, 1% do total.

Todavia, as políticas nacionais, numa visão ampla e homogênea, vêm melhorando muito o panorama nacional em relação à educação especial. Pesquisas mostram que a implementação de campanhas sensibilizou os profissionais e a sociedade para a inclusão de alunos com necessidades especiais no sistema regular de ensino. As campanhas entre os anos de 1995 e 2001 aumentaram em 66% das matrículas de crianças com necessidades educacionais especiais nas escolas regulares. Entre 1995 e 2001 foram produzidos e distribuídos 764.610 documentos relativos à ampliação de informações sobre os alunos com necessidades educacionais especiais. Foi constatado que nas ações de sensibilização e de capacitação desenvolvidas, o Ministério da Educação atingiu, entre 1995 e 2001, aproximadamente 50% dos municípios do Brasil. Mais da metade dos municípios do país entrou nesse ideal no final 2001, gráfico 1.

Conforme se pode constatar no gráfico 2, o número de alunos com necessidades educacionais especiais matriculados em 2001 aumentou de aproximadamente 337.000 - atualizado no dia 01/03/1998 - para 404.000 atualizado no dia 01/03/2001. Resumindo, aumento de 19,9%, em um período de 3 anos (BRASIL, 1996).



Gráfico 1 (BRASIL, 1996)



Gráfico 2 (BRASIL, 1996)

Censo Escolar registrou um crescimento nas matrículas escolares de 337.326 em 1998 para 700.624 em 2006, resumindo, um aumento de 107%. No que refere - se ao ingresso em classes comuns do ensino regular, verifica-se um crescimento de 640%, passando de 43.923 alunos em 1998 para 325.316 em 2006 (BRASIL, 2007), conforme demonstra o gráfico 3 abaixo:



Gráfico 3 (BRASIL, 2007)

A distribuição dessas matrículas nas esferas pública e privada, em 1998 registra-se 179.364 (53,2%) alunos na rede pública e 157.962 (46,8%) nas escolas privadas, principalmente em instituições especializadas filantrópicas. Com o desenvolvimento das políticas e ações de educação para a inclusão nesse período, verifica-se uma expansão de 146% das matrículas nas escolas públicas, que alcançaram 441.155 (63%) alunos em 2006, conforme demonstra o gráfico 4. Evidenciando, junto com os dados anteriores, um crescimento nas ações do governo num segmento antes esquecido (BRASIL, 2007).

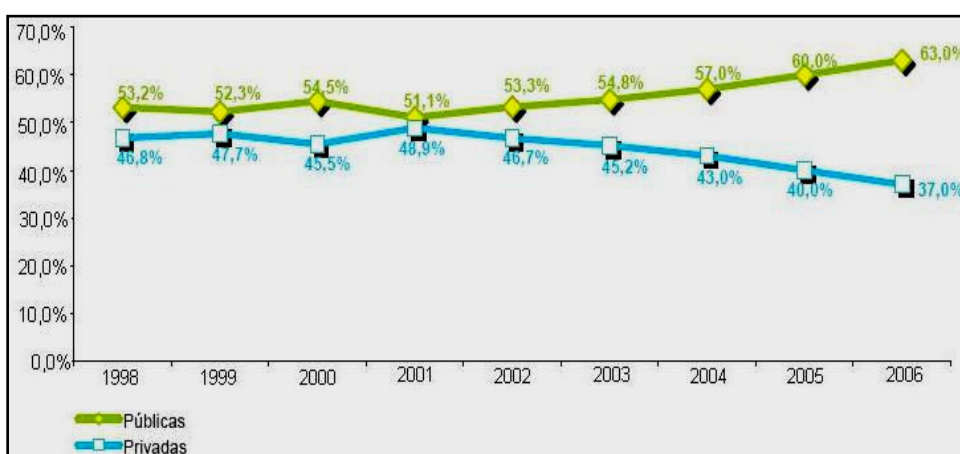


Gráfico 4 (BRASIL, 2007)

Fica claro na figura 4 que a diminuição de matrículas destes alunos com necessidades educacionais especiais em escolas e classes especiais e o aumento de matrículas em escolas e classes regulares em 2006 expressam a vontade e firme objetivo para uma escola inclusiva, tendo em vista o que enfoca a atual Política Nacional de Educação Especial (2008). No entanto há muito que se fazer ainda, mas o mais importante é ver esse estado real de otimismo e de resultados efetivos.

Fica claro na figura 4 que a diminuição de matrículas em escolas e classes especiais e o aumento de matrículas em escolas e classes regulares em 2006 expressam a vontade e firme objetivo para uma escola inclusiva, no entanto há muito que se fazer ainda, mas o mais importante é ver esse estado real de otimismo e de resultados efetivos.

3 - A formação especial para a educação especial

A exclusão está relacionada a maneiras de distribuição de poder, encontrando-se o termo ligado a controle social e disciplinarização, circulação de

poder e constituição de hierarquia (FOUCAULT, 1987). Entende-se então, que o professor bem formado e em constante atualização seja o elo democrático entre os excluídos e a sociedade. Com todas as suas oportunidades. A formação dos professores para atuar com alunos que apresentam necessidades educacionais especiais é de certa forma recente. Na década de noventa, após a LDB 9394/96 onde o processo de inclusão foi iniciado tornou-se essencial que os professores iniciassem uma caminhada em busca de formação para receber esta demanda específica, nas escolas da rede comum de ensino.

Em 1997, os programas de formação inicial e continuada para a educação especial atingiram um total de 165.275 professores, na modalidade presencial, e 7.800 por meio da educação à distância – EAD (BRASIL, 1996). A formação de professores voltados para a educação especial aumentou durante os anos. O fato se verifica por necessidade profissional ou simplesmente o acompanhamento da evolução da demanda de alunos e por acreditarem nesta causa e na defesa de uma educação pautada na ética, amplo atendimento, fraternidade, mas não pautada na compaixão e sentimentos de pena.

Com as novas propostas, é necessária uma nova escola regular mais aberta às diferenças, que aprenda a refletir criticamente e a expandir o pensamento rumo à pesquisa. Uma escola que não possua o medo de arriscar, com profissionais com muita coragem de criar e questionar o que está estabelecido, em busca de rumos inovadores: aspectos necessários à inclusão. Nesse sentido, Universidades que possuem cursos de EE ou semelhantes contribuem significativamente para a formação de professores com essas qualidades (BRASIL, 1998 a).

Ao encontro de muitas pesquisas realizadas no Brasil, não se concebe a educação especial como um sistema em nível diferenciado do regular, à parte. Ao contrário, configuram-no por possuir uma identidade interativa na educação geral, sendo que a educação especial perpassa ou deve perpassar todos os níveis de educação: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação superior (BRASIL, 2003), figura 6. Diante do paradigma inclusão, o pensamento em um amplo acesso do aluno com necessidades educacionais especiais à educação, desde a educação infantil até a superior, torna-se eminente e cada vez mais próximo, figura 2.

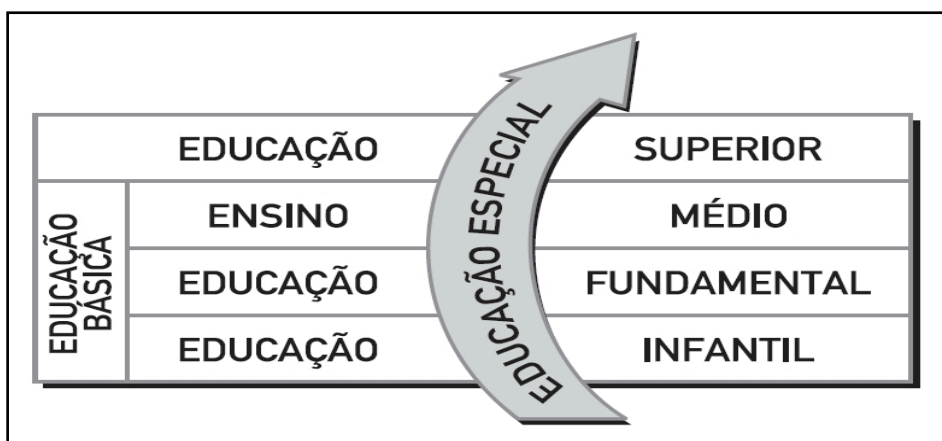


Figura 2 (BRASIL, 2003)

O importante para a concretização definitiva do processo de inovação e modernização na EE (explicar a abreviatura antes de utilizá-la) é a união de bons professores com uma nova visão da instituição escolar. Esta terá de buscar novos posicionamentos diante dos processos de ensino e de aprendizagem, orientados por concepções e práticas pedagógicas que atendam à diversidade humana através de *pesquisas* e *rede* de conhecimento e *experiências* com seus pares na EE (BRASIL, 1999).

Um dos aspectos mais importantes para o professor envolvido com a educação inclusiva atualmente é o desenvolvimento ou aperfeiçoamento da capacidade de conviver com as diferenças. Passar para seus alunos que “somos iguais na diferença”. Essa estratégia é sem dúvidas a chave para uma sala de aula unida pelas diferentes identidades, forte pela união, onde todos os alunos, sem exceção, podem dominar e gerar o conhecimento com o auxílio de um professor atualizado e preocupado com sua contínua formação e com o desenvolvimento individual e social dos seus alunos.

O professor em formação continuada é aquele que estuda os mecanismos funcionais de cognição das pessoas com deficiência de forma científica, porém com certa subjetividade, tudo para atender a uma melhor forma de proceder no processo de ensino-aprendizagem que será significativo para seu aluno com déficit cognitivo e/ou educacional. O professor em formação continuada que pretende empreender uma educação inclusiva é aquele que reconhece suas limitações e se sente à vontade para reunir com seus colegas de profissão para auxiliá-lo, *rede de experiências*, num aspecto que foge ao seu domínio pedagógico e metacognitivo.

Espera-se que um professor em contínua formação também adapta seus conteúdos e avaliações aos alunos, sendo eles portadores de déficit cognitivo ou não (BRASIL, 1999).

O professor na E.E., antes de tudo, precisa se envolver com a causa, abraçar, se identificar, pesquisar e contribuir para a sua formação e a de seus colegas educadores. Todos os esforços convergindo para o objetivo maior: a autonomia do aluno com necessidades educacionais especiais, e em especial, neste trabalho, o aluno com DC.

4 - Ciências para alunos com déficit cognitivo

4.1 - Currículo

O conceito de currículo é de complexa definição, pois estão envolvidos muitos ângulos diferentes que às vezes se convergem ou divergem. Torna-se muito importante para a escola associa-lo à sua própria identidade de instituição de ensino, à sua organização interna, funcionamento e ao papel que exerce a partir das aspirações e desejos da sociedade e da cultura própria onde se insere. O currículo é colocado à disposição dos alunos para poder potencializar o seu desenvolvimento global, o seu ensino e a capacidade de conviver de forma produtiva e construtiva com a sociedade e na sociedade. Assim, o currículo é construído aos poucos a partir do projeto pedagógico da escola (PPE) que viabiliza a sua operacionalização. Dessa forma ele pode orientar as atividades educacionais, as formas de executá-las e definindo suas finalidades e objetivos gerais. Pelo enunciado anterior, o currículo pode ser encarado como um *guia sugerido* sobre o que, quando e como *ensinar*; o que, como e quando *avaliar*. Dessa maneira, o currículo se mostra como modelo idealizado, pela escola e elaborado na escola, de fazeres e saberes, defendido pela sociedade. Modificado somente pela cultura, tempo, região e adaptação para as necessidades educacionais especiais (NEE), pois os portadores dessas necessidades fazem parte da sociedade, e desta o currículo é uma ferramenta importantíssima de inclusão. Ter as necessidades educacionais especiais dos alunos atendidas no âmbito da escola regular exige que os sistemas educacionais se transformem e verdadeiramente se adaptem a essas especificidades em constante crescimento (BRASIL, 1998 c).

Entende-se, de forma comum, que flexibilização curricular é apoiada em dois eixos: **1º** - extensão do tempo de ensino de um mesmo conteúdo, principalmente e **2º** - redução/eliminação dos conteúdos e dos objetivos que compõem o currículo básico da escola regular (MELETTI, 2008).

Assim, o professor pode investir mais tempo, ou utilizar maior variedade de estratégias pedagógicas na busca de alcançar determinados objetivos, em detrimento de outros, menos necessários, numa **escala de prioridade** estabelecida a partir da análise do conhecimento já apreendido pelo aluno, e do grau de importância do referido objetivo para o seu desenvolvimento e a aprendizagem significativa do aluno (BRASIL, 2000 b).

Então quem adapta o currículo?

Uma equipe multidisciplinar, mas principalmente por parte dos professores. Estes com mais responsabilidades e preparo, escolhem os conteúdos, pois o professor vivencia a construção da realidade científica do aluno, o dia-a-dia. Esta é a *adaptação curricular de pequeno porte*, uma vez que acontece de forma bem mais local, na própria sala de aula e na vida familiar e social do aluno. A *adaptação curricular dita de grande porte (instâncias político-administrativas)* (BRASIL, 2000 a), muitas vezes não produz maiores efeitos no ensino de ciências, pois esta disciplina é muito vivenciada, muito prática, fugindo, assim, das instâncias superiores (secretaria de educação, por exemplo).

Na *adaptação curricular de grande porte*, a pesquisa se faz, refaz, se molda e se intensifica para que os professores troquem experiências positivas ou não (procurar modificar) para tornar sua ação mais atuante nesta disciplina, Paulo Freire (1996 pág. 14) já dizia:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Se conhecer significa antever situações que possam prejudicar o processo do aluno com DC. Os professores para atuarem no ensino de ciências para alunos com déficit cognitivo precisam, antes de qualquer coisa, estarem preparados para tal ação. E estar comprometido em ensinar e conduzir essa demanda de alunos ao

mundo das ciências em sua sala de aula regular. O lado afetivo-emocional auxilia e motiva, “*dá combustível*”, para essa caminhada nova: a de receber alunos com DC em sua sala de aula, mas sem o sentimento de pena ou compaixão.

O conhecimento científico pedagógico, *como esta presente pesquisa*, dá suporte ao professor de ciências para entender que seu aluno com DC não pode ser mais entendido como um indivíduo com estágios de idade mental. Isso atrasaria seu desenvolvimento intelectual, acadêmico, social e sua autonomia (BRASIL, 1998 b).

Para o uso de mais tempo em sala de aula para um determinado tema/objetivo, o professor de ciências necessita que se identifique a seqüência apropriada de objetivos, aplica-se o que está no parágrafo anterior. Adicionando o fator de tempos extra-classe, pois os estudos de ciência dos alunos sem DC não podem ficar prejudicados em detrimento daqueles, segue-se o princípio da normalidade.

Sabemos que cada aluno, de modo geral, possui sua própria história de vida, é individual a história de aprendizagem anterior (conjunto de saberes já construído e aprendido). Todo conhecimento é *pessoal*, gradual e cumulativo. Os alunos criam características pessoais em seu modo de aprender, usam ou não analogias, e usam ou não métodos intrínsecos ou extrínsecos, todos muitos particulares. Há os que aprendem melhor por meio da via visual (leitura, filmes, observação, etc.), há os que precisam de maior utilização do concreto, bem como os que já operam bem no nível abstrato... Enfim, cada um é diferente do outro, tanto em termos de suas características físicas, sociais, culturais, como de seu funcionamento mental (BRASIL, 2000 a). Para tanto, no ensino de alunos com DC é necessário a verificação individual, a triagem de suas habilidades e potencialidades nas ciências. Não há lugar para o *achismo*. É a través da pesquisa desse aluno que o professor junto com seus pares (professores de outras disciplinas) pode direcioná-lo para uma aprendizagem eficaz e eficiente em ciências, uma aprendizagem significativa, utilizando-se para esse intento, maior tempo e conteúdos mais significativos.

Podemos, por exemplo, dividir os componentes mais simples e depois reuni-los para uma compreensão do todo, uma compreensão mais complexa em ciências. É preciso que o professor, ao separar os tópicos menores, não distorça a síntese final do tema mais amplo, isso para que a aprendizagem do aluno com DC não seja fragmentada (FARRELL, 2008)

A organização do espaço físico é uma questão *adaptação curricular de grande porte* quando fica a critério de esferas ditas superiores (orientação pedagógica, secretaria de educação...), ou de *adaptação curricular de pequeno porte* quando fica a critério do professor e das circunstâncias variáveis do ambiente na sala de aula.

4.2 - Avaliação

Na seqüência de objetivos fica a pesquisa de potencialidade individual, claro que isso demanda tempo e dedicação. Assim, uma sala de aula com trinta, quarenta alunos ou mais, fica difícil para o professor de ciências fazer uma avaliação diagnóstica individual mais profunda. Nesse momento entra a ajuda indispensável dos responsáveis por cada aluno e da equipe multidisciplinar, auxiliando o professor de ciências na detecção de pontos fortes e fracos nos conhecimentos científicos dos alunos. Então, o professor se encontra apto a formalizar uma seqüência de objetivos mais amplos e gerais, capaz de atender a maioria de seus alunos. Com menos alunos em sala de aula, a tarefa se torna mais simples. A solução deste problema de avaliação diagnóstica em salas superlotadas não está só na redução de alunos, mas na qualificação e aumento do quadro de professores (BRASIL, 2000 b).

O processo avaliativo é muito importante, de valor impar, em todos os sentidos do processo educacional. A avaliação direciona o currículo para dar sentido as decisões pedagógicas e, se preciso for, para as mesmas redirecioná-las. Exerce, desse jeito, uma função extremamente essencial nas adaptações curriculares (BRASIL, 2000 b).

Para o ensino de ciências para aluno com DC, é focada a avaliação nos aspectos:

- *intelectual* (conteúdos conceituais e procedimentais), o que meu aluno precisa saber e saber fazer de acordo com a seqüência de objetivos pré-estabelecidos e adaptados por meio de diálogos com os pais, responsáveis, equipe multidisciplinar....?
- *emocional/social* (conteúdos atitudinais), o que meu aluno precisa compreender em termos de mudança comportamental frente, por exemplo, a poluição, ao clima, aos alimentos, aos animais....?

- *comunicação/linguagem* (conteúdos conceituais, atitudinais), meu aluno sabe expressar determinado tema, sabe colocar esse tema em discussão com outros colegas...?

Tema muito importante para discussão entre professores de Ciências seria formular estratégias para identificação e adaptação de ambientes próprios e estimulantes para uma ótima avaliação em Ciências, seria uma maneira de otimizar as possibilidades do aluno com DC em sua avaliação. Utilizando-se de técnicas de avaliação mais participativa e menos conceitual tradicional. O interesse, a atenção, o esforço proporcional a suas limitações podem servir de apoio, âncora, na hora da avaliação, na hora de atribuir valor a seu empenho (BRASIL, 2000 b).

A promoção dos alunos que apresentam DC deve seguir os critérios adotados na sua adaptação no currículo, isso só quando necessário. Dependendo do caso, é importante levar em consideração o lado emocional do aluno e da família (BRASIL, 1998 b).

ANÁLISES DOS DADOS

Como os textos anteriores perpassam por teorias, para uma melhor compreensão e aprofundamento dos objetos de estudo principal, faz-se necessário uma pesquisa com os agentes que diretamente estão envolvidos, ou que potencialmente poderão estar, com alunos com DC na aprendizagem de Ciências: os professores de Ciências Naturais.

Para tal pesquisa, foi formulado um questionário com 9 perguntas semi-abertas, pois possuíam justificativas em qualquer uma das opções (“sim”, “não” e “não sei”, além de outras opções), para os professores da disciplina em questão (Ciências Naturais) atuantes no município de Rio Bonito – RJ.

Foram visitadas, em *novembro de 2009*, cerca de 12 escolas no município: *4 municipais, 4 estaduais e 4 particulares*. Nessas escolas, o autor-pesquisador deixou, no 10º dia do referido mês, 3 tipos de documentos da pesquisa-questionário em cada escola. Os documentos foram: *1 carta para autorização* da pesquisa-questionário (Direção Escolar); de *1 a 3 questionários* e de *1 a 3 termos de livre consentimento e esclarecimento* da pesquisa-questionário de acordo com o número de professores de Ciências Naturais do 6º ao 9º ano (da 5ª à 8ª série). Os mesmos documentos foram recolhidos nos dias 03, 10 e 17 do mês de dezembro.

Somente 8 professores no total responderam: 1 homem e 7 mulheres. Em alguns colégios os documentos se perderam, alguns professores não responderam por falta de tempo ou por outros motivos desconhecidos.

Encontrados os seguintes dados sobre os professores de Ciências em relação à idade:

	Particular	Pública Municipal	Pública Estadual	TOTAL
Entre 18 e 30 anos	2	0	1	3
Entre 31 e 40 anos	0	1	0	1
Entre 41 e 50 anos	2	1	1	4
Entre 51 e 65 anos	0	0	0	0
TOTAL	50%	25%	25%	100%

Tabela 1 (Fonte: autor)

1 - Em relação à preparação e a formação (Parte A)

Encontrados os seguintes dados sobre os professores de ciências:

1º Pergunta: Você possui alguma formação em Educação Especial, curso ou disciplina?

2º Pergunta: Você está preparado para dar aulas para alunos com DC leve, assumiria essa tarefa?

3º Pergunta: Os materiais e suportes que você tem a sua disposição, no colégio, são adequados para desenvolver atividades para alunos com DC: infra-estrutura, material?

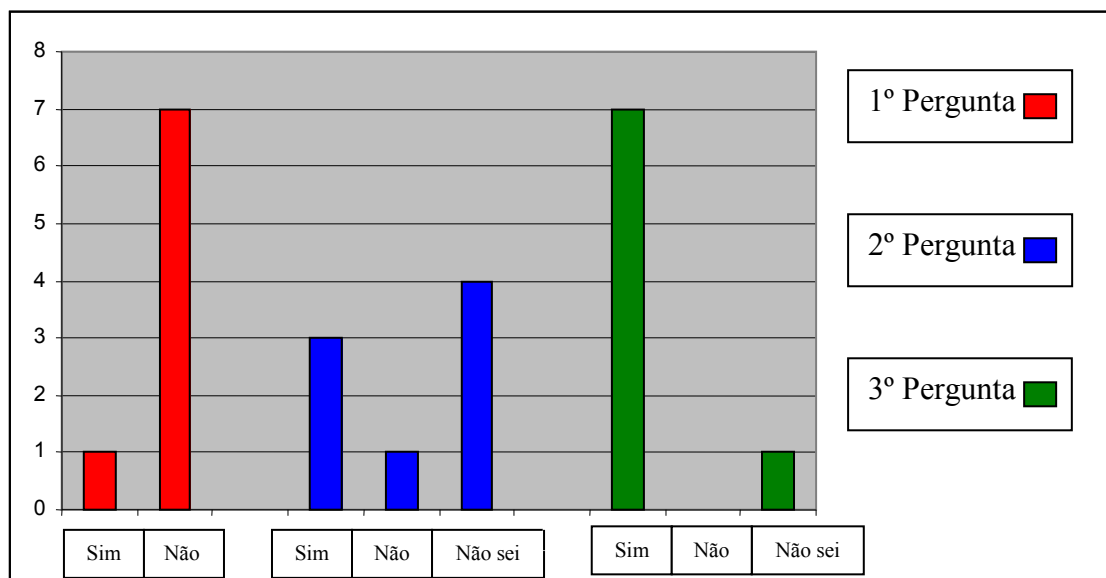


Gráfico 5 (Fonte: autor)

2 - Em relação ao Currículo (Parte B)

Foram obtidos os seguintes dados em relação à preparação e a formação dos professores:

1º Pergunta: A diminuição estratégica dos conteúdos e o aumento do tempo favorecem o aprendizado de alunos com DC leve?

2º Pergunta: Se a proposta anterior for sim, você seria capaz de fazer isso?

3º Pergunta: Quais dos conteúdos você daria mais ênfase?

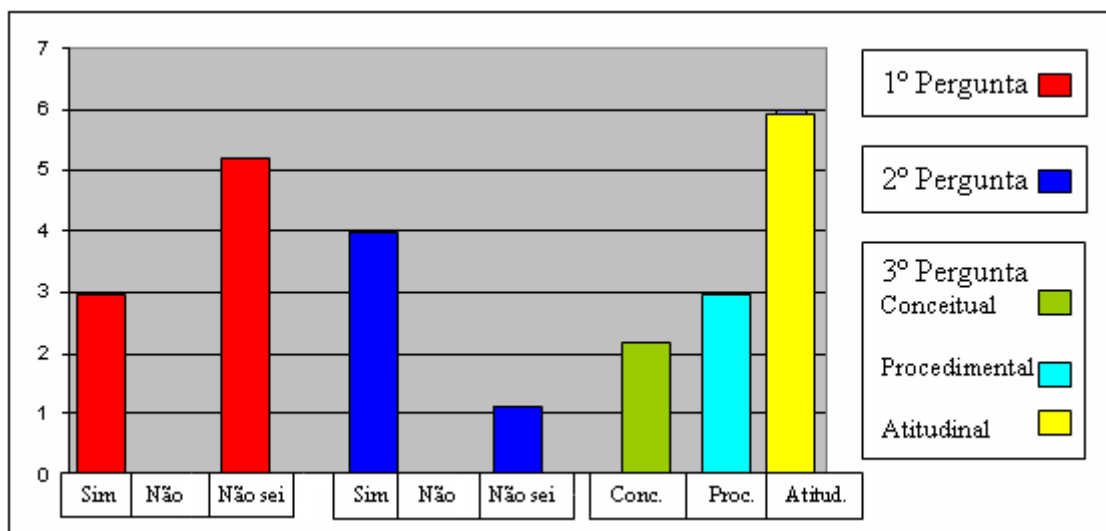


Gráfico 6 (Fonte: autor)

Observação: Na pergunta de número 2, alguns professores não responderam. Professores marcam mais de uma opção na pergunta número 3 (conceitual, procedimental e atitudinal).

3 - Em relação à Avaliação (Parte C)

Obtido as seguintes informações sobre os professores de ciências:

1º Pergunta: É necessária uma avaliação adaptada para alunos com DC leve?

2º Pergunta: Ambientes estimulantes favorecem uma boa avaliação do aluno com DC leve?

3º Pergunta: Qual avaliação você daria mais ênfase para alunos com DC leve? DIAGNÓSTICA / FORMATIVA / SOMATIVA

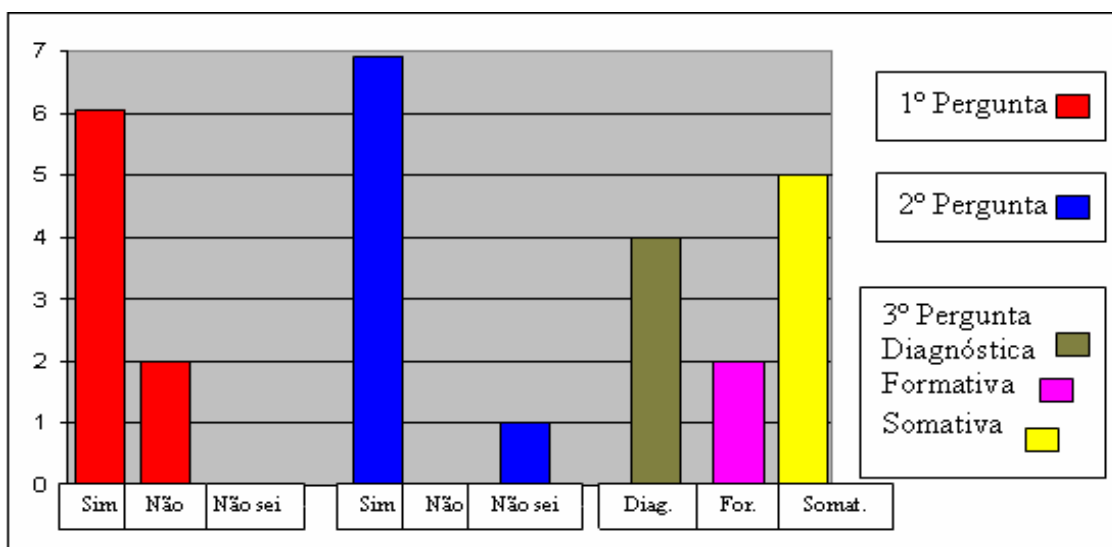


Gráfico 7 (Fonte: autor)

Observação: Na pergunta de número 3, os professores marcaram mais de uma opção.

DISCUSSÃO

De acordo com os dados no questionário “A”, quase nenhum professor possui curso voltado a Educação Especial. Na verificação da formação dos professores de ciências, pela respostas dos mesmos, fica clara a necessidade de cursos voltados para esse objetivo. Na prática, a metade não sabe se estará preparada para assumir uma turma com aluno(s) com DC. A grande maioria diz que a sua escola possui infra-estrutura para o atendimento a alunos com DC. Nessa parte fica evidente uma ação de oferta de cursos em Educação Especial para os professores em parceria com suas escolas, de acordo com a demanda ou mesmo para um preparo prévio já que a infra-estrutura é favorável na maioria das unidades escolares.

Na parte referente ao questionário “B”, a maioria não está ciente das modificações para uma melhor adaptação, sem prejuízos, para os alunos da educação especial, isso denota desinformação as adaptações de *pequeno porte* na escola. Nos conteúdos, os professores da pesquisa deram ênfase nos atitudinais em primeiro lugar, ou seja, o que o seu aluno modificará em seu comportamento depois de uma aula sobre um tema específico, o que ele levará para si em termos de atitudes, valores e contribuição para a sociedade. Em segundo, marcaram os conteúdos procedimentais, como o seu aluno irá colocar em prática os saberes. Em terceiro, marcaram os conteúdos conceituais; neste aspecto, os professores demonstram uma posição mais progressista e menos tradicional. E sem saber, a de redução do conteúdo conceitual que é mais complexo e mais difícil.

No que diz a parte “C” do questionário, a maioria concorda em atividades avaliativas mais adaptadas e ambientes favoráveis a tal realização que é constante, não um fim em si mesma. Isso demonstra, baseado nas opiniões do professores, a proximidade de que um aluno de difícil aprendizagem tem em relação com um aluno com déficit cognitivo. Então se a redução dos conteúdos conceituais se aplica ao aluno do cotidiano, aquele com resultado regular ou ruim, esse método pode ser aplicado também para outros alunos com dificuldades: os com DC.

CONCLUSÃO

A pesquisa era para ter inicialmente 30 professores participantes, isso sendo verificado na contagem de todos os professores de Ciências nas escolas pesquisadas no dia da entrega dos questionários. Porém, muitos trabalham em mais de uma escola pesquisada e nem todos se dedicaram a responder ou não tiveram tempo para tal. Este fato reduz em muito a real verificação do universo da pesquisa proposta. No entanto, a pesquisa serve de um marco para o aprofundamento neste assunto no município. De acordo com a clientela, novas pesquisas se tornam se suma importância.

Mas Rio Bonito se mostra uma como uma cidade que, por ser do interior do estado, não mostra muitos avanços na área da educação especial. Há um colégio (E. M. José Reis) voltado para crianças especiais, quando na verdade era para não existir. Na melhor das circunstâncias, um núcleo dentro de escolas regulares com professores especializados para suprir as necessidades educacionais específicas dos alunos com DC.

Nesse contexto, pesquisas, como este trabalho, visariam entender melhor os professores: suas formações, seus anseios, suas dificuldades, seus ideais, suas opiniões... Nesse “caminhar juntos”, professores de 1º ao 5º ano preparariam seus alunos com DC para progredirem com professores de 6º ao 9º ano. Digo isto porque geralmente professores de 1º ao 5º que se especializam e procuram atender melhor os alunos com DC. Enquanto os professores de níveis mais avançados (6º ao 9º ano) não se importam muito com o tema.

Nessa pesquisa notei também o preconceito para com alunos com DC, preconceitos no sentido de sua suposta falta de capacidade para progredir nos estudos.

Parece (constatei nessa pesquisa) que nós (professores) não damos o real impulso (mediante atualizações e redes de estudos - Educação Especial) para que nossos alunos com DC. Ou que não temos interesse pelo tema. Ou (ainda pior) que não nos interessa a tarefa de educar uma pessoa especial.

Então, como professores, se nos propomos a educar, educaremos a todos sem distinção, senão nosso trabalho não se torna *especial*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, L. O. C. **Deficiência Mental: da superstição a ciência**. Extensão (Apostila de Extensão) – IES/Instituto Superior de Educação do Vale do Juruena, Mato Grosso, 1998.

BRASIL. MEC. **Política Nacional de Educação Especial: livro 1**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1994.

BRASIL. MEC. **Políticas e Resultados da Educação Especial: 1995 – 2002**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Educação Especial: Deficiência mental**. Organizado por Erenice Natalia Soares Carvalho. Brasília : Secretaria de Educação Especial, 1997 ,150 p. - (série Atualidades Pedagógicas; n. 3).

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental - Educação Especial: Caderno de Estudos**. Brasília: Secretaria de Educação Especial - pela Fundação Escola de Serviço Público – FESP/RJ, Série Atualidades Pedagógicas, 1998. **a**

BRASIL. MEC. **Adaptações Curriculares: Estratégia para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais**. Brasília: MEC / SEF/SEESP, 1998. 62 p. **b**

BRASIL. Ministério da Educação. SALTO PARA O FUTURO. **Educação Especial: tendências atuais**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 1999. 96 p. - (Série de Estudos. Educação a Distância, ISSN 1516-2079; v.9).

BRASIL. MEC. **Projeto Escola Viva: Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola**. Alunos com necessidades educacionais especiais: Adaptações Curriculares de Grande Porte. vol.5. Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial, 2000. **a**

BRASIL. MEC. **Projeto Escola Viva: Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola**. Alunos com necessidades educacionais especiais: Adaptações Curriculares de Pequeno Porte. vol.6. Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial, 2000. **b**

BRASIL. MEC. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2001. 79 p.

BRASIL. MEC. **Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais**. Organizado por Maria Salete Fábio Aranha. Brasília: Ministério da Educação - Secretaria de Educação Especial, Série: Saberes e Prática da Inclusão. vol.4., 2003.

BRASIL. MEC. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2007.

CENESP - CENTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Subsídios para organização e funcionamento de serviços de educação especial: área da deficiência mental**. Rio de Janeiro: FAE, 1984. 47 p.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FARIA, M. S. C. B. **Formação de professores de educação infantil: Para que?** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2007.

FARRELL, M. **Dificuldades de aprendizagem moderadas, graves e profundas: guia do professor**. Porto Alegre - RS: Artmed, 2008.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. (Trad. Raquel Ramallete). Petrópolis: Vozes, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessário à prática educativa**. 25 ed. São Paulo – SP: Paz e Terra, 1996.

GALVÃO FILHO, T. A. **Educação Especial e Novas Tecnologias: O Aluno Construindo sua Autonomia**. Monografia (Especialização em Informática na Educação) – Universidade Federal da Bahia, BA, 2008.

FIGUEIREDO, de R. V. & GOMES, A. L. L. **A produção textual de alunos com deficiência mental**. Inclusão: revista da Educação Especial: DF, Brasília, 2006.

INCLUSÃO. Revista da Educação Especial. Brasília: Secretaria de Educação Especial. ano 3, n.4 jun. 2007.

LDB - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

LOPES, L. A Orientação Profissional para Jovens com Déficit Cognitivo: um relato de experiência. **Boletim de Psicologia**, São Paulo, 2006, vol. LVI, nº 125: 189-203.

MEIRELLES, P. B. A.; TEIXEIRA, T.S. **A conduta do Psicólogo junto ao portador de déficit cognitivo**. Monografia (Graduação em Psicologia) – UNAMA, PA, 2002.

MELETTI, S. M. F. **Políticas de educação inclusiva e a instituição especializada na educação da pessoa com deficiência mental**. Ciências & Cognição 2008; Vol 13 (3): 199-213. – Publicado *on line* em 10 de dezembro de 2008. Disponível em <<http://www.cienciasecognicao.org>> Acessado em 26 de Março de 2009.

UNESCO. **A Declaração de Salamanca sobre princípios, política e prática em educação especial.** Salamanca, Espanha: Conferência Mundial sobre necessidades em Educação Especial, 1994.

ANEXOS

(I)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
Centro de Educação
Especialização em Educação Especial - Déficit Cognitivo e Educação de
Surdos

QUESTIONÁRIO: Partes - A, B e C

Nome do Professor de Ciências ou suas iniciais: _____

Idade: _____ Tempo de magistério: _____

Unidade escolar: _____

Pública () ou Particular ()

Questionário A)

Em relação a preparação e a formação:

1) Você possui alguma formação em Educação Especial, curso ou disciplina?

() SIM () NÃO

Qual?:

2) Você está preparado para dar aulas para alunos com DC leve, assumiria essa tarefa?

() SIM () NÃO () NÃO SEI

Justifique:

3) Os materiais e suportes que você tem a sua disposição, no colégio, são adequados para desenvolver atividades para alunos com DC Leve: infra-estrutura, material?

() SIM () NÃO () NÃO SEI

Justifique:

Questionário B)

Em relação ao currículo:

1) A *diminuição estratégica dos conteúdos e aumento do tempo* favorece o aprendizado de alunos com DC leve?

() SIM () NÃO () NÃO SEI

Justifique:

2) Se a resposta anterior for sim, você seria capaz de fazer isso?

SIM NÃO NÃO SEI

Justifique:

3) Quais conteúdos você daria mais ênfase?

CONCEITUAL PROCEDIMENTAL ATITUDINAL

Justifique:

Questionário C)

Em relação a avaliação:

1) É necessária uma avaliação adaptada para alunos com DC leve?

SIM NÃO NÃO SEI

Justifique:

2) Ambientes estimulantes favorecem uma boa avaliação do aluno com DC leve?

SIM NÃO NÃO SEI

Justifique:

3) Qual avaliação você daria mais ênfase para os alunos com DC leve?

DIAGNÓSTICA FORMATIVA SOMATIVA

Justifique:

1960

(II)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para cada Professor

Eu, _____, aceito participar da pesquisa (questionário) intitulada “*O ensino-aprendizagem para alunos com Déficit Cognitivo e a formação de professores de Ciências em Rio Bonito – RJ*”, que está sendo desenvolvida durante o Curso de Especialização em Educação Especial – Déficit Cognitivo e Educação de Surdos, do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria, realizada pelo posgraduando André Luis Matos dos Santos sob orientação da professora Tatiane Negrini. Posso recusar colocar meu nome na pesquisa ou somente as letras iniciais ou ainda somente o meu primeiro nome.

Meu nome completo
minhas iniciais

Somente o meu 1º nome

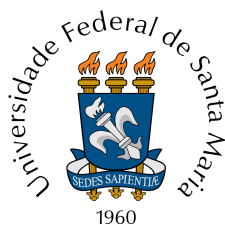
Somente

Assinatura: _____
de 2009.

Em, ____ de novembro

1960

(III)



Universidade Federal de Santa Maria

Curso de Especialização em Educação Especial – Déficit Cognitivo e Educação de Surdos

Carta de Autorização da Instituição

Eu, André Luis Matos dos Santos, venho cordialmente, por meio desta carta pedir a autorização da Direção desta Unidade Escolar para a realização da pesquisa intitulada “O ensino-aprendizagem para alunos com Déficit Cognitivo e a formação de professores de Ciências em Rio Bonito – RJ”, que está sendo desenvolvida durante o Curso de Especialização em Educação Especial – Déficit Cognitivo e Educação de Surdos, do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria, sob orientação da professora Tatiane Negrini. Com o aceite da escola para a realização da referida pesquisa, será solicitado o preenchimento de um questionário pelos professores de Ciências pertencentes a esta escola. Os professores podem recusar contribuir mesmo com a autorização desta Direção. Os professores que contribuírem podem colocar seus nomes na pesquisa ou somente as letras iniciais ou ainda somente o primeiro nome.

Direção Escolar:

Pesquisador: André Luis Matos dos Santos

1960

Rio Bonito, de novembro de 2009.