

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**CECIMIG**

**MÁRCIA URIAS FERREIRA VILELA**

**SÍNDROME DE DOWN: DESAFIOS DO PROCESSO DE INCLUSÃO**

UBERABA-MG  
2010

**MÁRCIA URIAS FERREIRA VILELA**

**SÍNDROME DE DOWN: DESAFIOS DO PROCESSO DE INCLUSÃO**

Monografia apresentada ao curso de Especialização ENCI-UAB do CECIMIG/FaE/UFGM, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências por Investigação.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Kely Cristina Souto

UBERABA/ MG  
2010

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais por terem me ensinado a encarar os grandes desafios da vida, com perseverança e humildade. Aos meus filhos: Pedro Jr e Luiz Henrique, que mesmo sem compreender a minha ausência sempre sorriam ao meu retorno em casa, ao meu esposo Pedro Amaral Vilela, que na sua ausência sempre quis estar presente em todos os momentos especiais para mim. E finalmente a Deus nosso pai misericordioso que traçou cada caminho a ser percorrido.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha estimada tutora Giovanna, que mesmo nos meus momentos mais difíceis sempre me incentivou a concluir o curso.

Agradeço também aos portadores de Síndrome de DOWN que de uma forma especial despertam em mim o empenho em desenvolver trabalhos voltados para a estimulação com resultados de conquistas e vitórias dentro da nossa sociedade.

**“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim.”**

**Chico Xavier**

## RESUMO

Para falar de educação inclusiva é preciso abordar antes a questão da inclusão social, ou seja, o processo de tornar participantes do ambiente social total, o que inclui aspectos econômicos, o cultural, político, religioso e todos os demais, além do ambiental. Enfim, todos aqueles que se encontram, por razões de qualquer ordem, excluídos. No Brasil, a Constituição de 1988, assim como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 destaca a importância e urgência de promover-se a inclusão educacional como elemento formador da nacionalidade. O professor como agente de mudança, deve ter em mente sempre, a responsabilidade social que o cargo lhe confere e participar decisivamente do esforço de inclusão. A síndrome de Down é uma ocorrência genética natural e universal, estando presente em todas as raças e classes sociais. Quando as pessoas descobrirem a beleza extraordinária que o portador da síndrome de Down possui, a aceitação familiar, escolar e profissional será bem resolvida. O que se espera com a conclusão deste é conhecer como se dá o processo de inclusão de portadores de necessidades especiais (Síndrome de Down), em aulas de Ciências Naturais, em uma turma, de ensino fundamental regular, de uma escola particular. O presente iniciou-se com a realização de pesquisas bibliográficas, posteriormente foi feita a observação de uma sala de aula. Após foi proposta uma atividade investigativa por análise dos registros feitos pelos alunos durante as aulas acompanhadas, onde se observou como ocorre o contato do professor de Ciências com os alunos portadores de síndrome de Down. Acredita-se que o verdadeiro processo de inclusão preconiza uma verdadeira relação ensino-aprendizagem, uma relação circular e não linear, onde o sujeito ora é o chamado aprendente ora é o chamado ensinante. Um processo de aprendizagem onde o sócio construtivismo e o estruturalismo se complementem, atendendo às diferentes necessidades. Faz-se interessante ampliar a investigação a fim de adquirir mais veracidade no que refere-se a visão de inclusão que os colegas de salas regulares possuem.

**Palavras-chave:** Educação Especial. Legislação. Auto-Estima. Dificuldades de Aprendizagem. Inclusão.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Características Físicas do Portador da Síndrome de DOWN.....	09
TABELA 1	Marcos do Desenvolvimento em Crianças.....	11

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
2.1	OBJETIVO GERAL.....	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>22</b>
	<b>ANEXO A.....</b>	<b>27</b>
	<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>25</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A síndrome de Down é uma condição genética, reconhecida há mais de um século por John Langdon Down, que constitui uma das causas mais frequentes de deficiência mental (MOREIRA; EL-HANI; GUSMÃO).

A prevalência da Síndrome de Down em todas as regiões do mundo é em média, um em 700 nascidos vivos. De acordo com esses dados, pode-se estimar para o Brasil uma prevalência aproximada de 300 mil pessoas com essa deficiência. Também conhecida por trissomia do 21, é uma alteração genética caracterizada por um cromossomo extra do par 21 acrescido ao par normal, resultando em alterações físicas e mentais do indivíduo (AMORIM; MOREIRA; CARRARO).

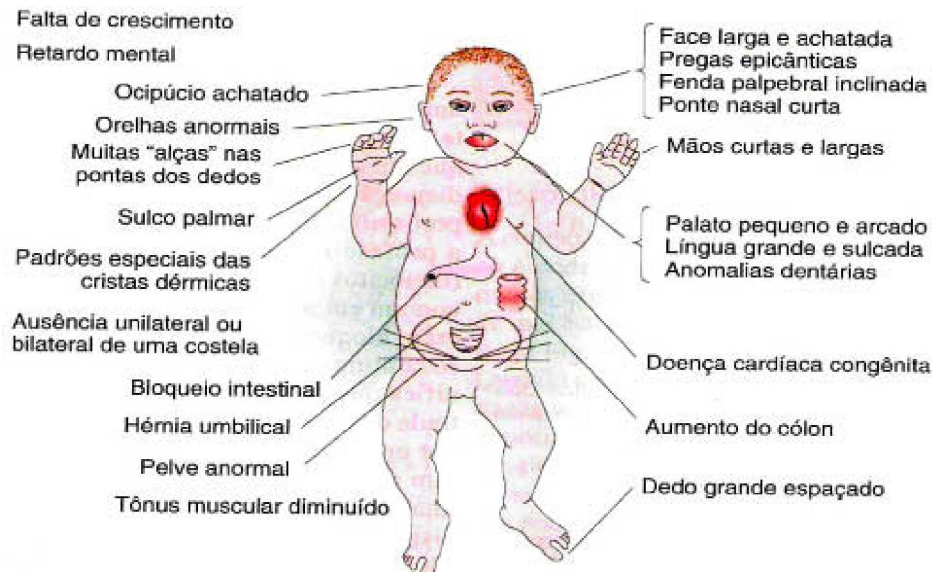
Vários problemas de saúde podem ocorrer no portador da síndrome de Down como cardiopatia congênita, hipotonia, problemas de audição, de visão, alterações na coluna cervical, distúrbios da tireóide, problemas neurológicos, obesidade, envelhecimento precoce e também atraso no desenvolvimento (MOREIRA; EL-HANI; GUSMÃO, 2000).

Segundo Silva, 2002, o Down apresenta algumas limitações e até mesmo precise de condições especiais para aprendizagem, porém através de estimulações adequadas podem se desenvolver. As dificuldades de aprendizagem, os distúrbios de conduta, a problemática de sua interação completam, mas não esgotam o quadro da educação do aluno com essa síndrome.

Conhecendo a prevalência da Síndrome de Down e sabendo que algumas das características dos portadores são: hipotonia, problemas de audição e visão, e atraso no desenvolvimento, viu-se a importância em avaliar o grau de aprendizagem em uma escola regular inclusiva.

O grande desafio é esquecer o preconceito e aceitar a diversidade (AGRELLI, 2002). A Síndrome de Down, atualmente constitui uma das deficiências mentais mais frequentes (MOREIRA; EL-HAN; GUSMÃO, 2000).

“A síndrome de Down é decorrente de um erro genético presente desde o momento da concepção ou imediatamente após (...)” (SCHWARZMAN, 1999).



**Figura 1.** Características Físicas do Portador da Síndrome de DOWN.

**Fonte:** GRIFFITHS, 2006.

No século XXI, tem-se ainda como um grande desafio conviver e aceitar as diferenças do outro, e viver uma sociedade igualitária sem preconceito respeitando a diversidade cultural, social e outras.

Neste contexto, a Síndrome de Down, apresenta um desafio, pois, as pessoas que são acometidas por esta deficiência necessitam de uma rede de apoio tanto familiar como da sociedade em geral.

O ambiente escolar deve estar preparado para receber essas crianças e desenvolver com elas o aprendizado dentro dos limites de cada uma, trabalhando a parte social e emocional, visando a um crescimento futuro que é de grande importância para a sua independência.

Para Buckley (1998), o ambiente escolar deve ser um local propício para todas as crianças se desenvolverem social, emocional e academicamente. O papel dos pais e seu bom relacionamento com a escola são de fundamental importância para o sucesso da inclusão. Considera-se a estimulação precoce, o ponto chave de todo esse processo de desenvolvimento. Trabalhando desde cedo as habilidades e potencialidades da criança, com o auxílio de profissionais capacitados, e apoio familiar, as experiências futuras serão mais recompensadoras.

Cada fase do crescimento deve ser observada para se criar um planejamento, um referencial no processo da aprendizagem dessa criança. Todo esse desenvolvimento deve ser

possibilitado através de técnicas e procedimentos para propiciar a elas, oportunidades de se inserirem na sociedade.

A síndrome de Down, conforme a literatura científica ocorre devido a um erro genético presente no momento da concepção ao logo após a fecundação. Porém, sabemos que embora o portador de Síndrome de Down apresente algumas dificuldades muitos podem ter uma vida normal e realizar atividades diárias da mesma forma que qualquer outra pessoa.

Não estamos dizendo que o Down, não apresente limitações e até mesmo que não necessite de condições especiais para aprendizagem, mas acreditamos que estes alunos a partir de estímulos adequados possam se desenvolver.

Tabela 1: Marcos de Desenvolvimento em Crianças.

	Crianças com Síndrome de Down		Crianças “Normais”	
	Média	Extensão	Média	Extensão
Sorrir	2	1,5-3	1	0,5-3
Rolar	6	2-12	5	2-10
Sentar	9	6-18	7	5-9
Arrastar-se	11	7-21	8	6-11
Engatinhar	13	8-25	10	7-13
Ficar de pé	10	10-32	11	8-16
Andar	20	12-45	13	8-18
Falar (palavras)	14	9-30	10	6-14
Falar (sentenças)	24	18-46	21	14-32

Fonte: PUESCHEL, 1993.

Devido às limitações, física e outras o processo de aprendizagem da criança com SD dá-se de forma diferenciada, mas com métodos e estímulos adequados estas limitações vão sendo vencidas.

De acordo com Michels, (2006, p.04):

O movimento pela inclusão questiona todas as práticas e políticas educacionais que estiveram vigentes por muitas décadas, e defende que todos os alunos sejam incluídos em classes regulares, na qual tenham todas as suas necessidades educativas reconhecidas e atendidas. A educação inclusiva é um processo que, se bem planejado e executado, irá beneficiar não apenas as pessoas que apresentam necessidades especiais, mas todos os alunos da escola.

Embora as crianças com deficiência nem sempre se apropriam de todo o conteúdo do currículo da educação regular, elas podem se beneficiar das experiências não acadêmicas no ambiente educacional regular, assim como as relações interpessoais, a convivência social e comunitária, as conquistas e frustrações educativas. Contudo na presença de outras crianças, as crianças com SD poderão se sentir encorajado a fazer o que as outras estão fazendo, sentindo se estimuladas a se desenvolver.

O trabalho tem como finalidade investigar a inserção de crianças com Síndrome de Down no ensino regular. Com isso pretendo verificar se tal inserção realmente ocorre, bem como esta criança se insere na prática pedagógica nas aulas de ciências

. A criança com Síndrome de Down pode através da observação e da manipulação dentro da prática nas aulas de ciências, interagir com o ensino utilizando materiais concretos (ex: aplicação de experiência de ciências na reprodução das plantas). No mundo atual vem crescendo a conscientização dessa diversidade no campo da inclusão escolar. Assim é notória que a inclusão beneficia em tudo o que a criança precisa e deve ter no ensino. Por tudo isso o propósito desse trabalho é investigar se a inclusão está ocorrendo de forma eficaz.

A inclusão social é importantíssima na construção de uma nova sociedade, pois através dessas transformações educacionais independentemente que ocorra de forma gradativa, sejam entre ambientes físicos, mudanças de mentalidade das pessoas, e da própria pessoa com necessidades educacionais especiais.

Em 1855, no pronunciamento dirigido à Associação Britânica para o Progresso da Ciência feito por seu presidente, o Duque de Argyll, ele afirmou que “Aquilo que desejamos no processo de educação dos jovens, não é a mera obtenção de resultados, mas dos métodos e, sobretudo, da história da ciência”.

No ensino de ciências, tem-se ignorado, ou minimizado, com uma frequência maior que a desejável, a ruptura epistemológica existente entre a ciência Newtoniana e o senso comum e a realidade cotidiana que nos envolve, de modo que se criou um enigma no que tange à aparente incapacidade do sistema de ensino para ensinar o que deve.

O Conselho Britânico de Currículo Nacional afirma que: os estudantes devem desenvolver seu conhecimento e entendimento sobre como o pensamento científico mudou através do tempo e como a natureza desse pensamento e sua utilização são afetados pelos contextos sociais, morais, espirituais e culturais em cujo seio se desenvolve.

A educação e o espírito da ciência (1966) da respeitada Comissão para Políticas Educacionais americana, tem como terceira meta estabelecida para o ensino de ciências que, a sede de saber é a motivação para aprender; dados e generalizações são as formas que o

conhecimento assume. Generalizações são produzidas a partir de uma série de informações desordenadas que são agrupadas pela observação conduzida de forma tão precisa quanto às circunstâncias permitirem.

A ciência é uma das maiores conquistas da cultura humana, portanto, o ensino de ciência, para usar as palavras do relatório de 1918 da Associação Britânica para o Progresso da Ciência, deveria comunicar “mais sobre o espírito e menos sobre o vale dos ossos secos” dessa conquista. Se isso for feito, então se pode iniciar a superação da atual crise intelectual e social do ensino de ciências (Matthews, 1995).

Em 1986, foi publicado um ensaio intitulado “Ensino e filosofia da ciência: vinte e cinco anos de avanços mutuamente excludentes”. Tal estudo consistia de um relato de como o ensino de ciências desenvolveu-se completamente dissociado da história e da filosofia da ciência. Já nos últimos cinco anos houve uma reaproximação significativa entre esses campos. Tanto a teoria como, particularmente, a prática do ensino de ciências estão sendo enriquecidas pelas informações colhidas da história e da filosofia da ciência.

Os tão difundidos programas de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), tanto nas escolas como nas universidades, representam uma abertura importantíssima para as contribuições histórico-filosóficas para o ensino de ciências. Tais avanços têm implicações relevantes para o treinamento do profissional de educação.

Nos últimos anos, a influência da psicologia sócio-histórica ou sócio-cultural na pesquisa em Educação em Ciências tem resultado no desenvolvimento gradual do interesse sobre o processo de significação em salas de aula de ciências. Com isso gerando um programa de pesquisa que procura responder como os significados são criados e desenvolvidos por meio do uso da linguagem e outros modos de comunicação (MORTIMER; SCOTT, 2002).

Esses autores ainda acreditam que a fala e o discurso verbal, embora não sejam os únicos modos de comunicação nas salas de aula de ciências, são centrais para esse processo.

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer como se dá o processo de inclusão de portadores de necessidades especiais (Síndrome de Down) em uma turma, de ensino fundamental regular, de uma escola particular.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer o ensino de ciências naturais em uma sala de aula de ensino regular, em que estude(m) aluno(s) com síndrome de Down, e a relação do professor com esses alunos.

- Compreender como se dá a interação de alunos com Síndrome de Down, em aulas práticas de ciências naturais.

- Conhecer teoricamente a importância da intervenção precoce em cada fase de desenvolvimento dentro das limitações de cada pessoa.

- Compreender as relações entre inclusão, discriminação e preconceito.

### 3. JUSTIFICATIVA

Os pais de crianças com síndrome de Down se defrontam com alguns dilemas quando seus filhos atingem a idade de freqüentar a escola. Questionam-se devem ou não colocá-los numa escola e se essa escola deve ser regular ou especial. A entrada dos filhos na escola, tanto na educação infantil quanto no ensino fundamental, representa momentos marcantes para seus pais. Suscita temores ligados à adaptação e proteção.

No entanto, é importante lembrar, que o transcorrer da educação infantil e o ensino fundamental são momentos distintos e geram ansiedades específicas. Porém, sabe-se que quando a inclusão é bem feita, a socialização começa a se dar de maneira muito fluida. O nosso modelo de educação tem um padrão que não contribui muito para a inclusão.

Porém, se de um lado a criança portadora da síndrome de Down tem muito a ganhar em termos sócio-afetivos permanecendo no ensino regular, na maioria das vezes, estas escolas têm poucas alternativas para oferecer a estes alunos na apreensão dos conteúdos em sala de aula. Em contraste, as escolas especiais que, cada vez mais são escassas, focam-se mais no seu aprendizado formal, usando ferramentas adequadas para a sua aprendizagem. E no ensino fundamental, quando este aprendizado é desenvolvido numa escola regular, os problemas se tornam mais evidentes. Percebe-se que a partir do ensino fundamental, quando a criança deve apreender novos conteúdos escolares e, na maioria das vezes, as turmas das escolas regulares são grandes, não permitindo que o professor dê uma atenção especializada ao aluno.

Diante do exposto, a pergunta que se coloca é: por qual escola então optar? Não existe uma "receita de bolo" para estes casos. As crianças com síndrome de Down, assim como outra criança qualquer, são muito diferentes entre si, tanto acerca de sua personalidade quanto em relação aos diversos e variados interesses e habilidades. Esses aspectos devem ser considerados pelos pais na hora de fecharem sua decisão.

Algumas vezes aconselha-se uma mescla destes modelos educacionais. Porém, quando os pais não conseguem escolher e sentem um peso muito grande sobre a sua responsabilidade, argumentando de forma legítima que não são especialistas em educação, eles devem buscar um profissional qualificado da área de psicologia ou pedagogia para que os ajude a fazer essa opção de forma coerente com o seu modelo de família. Também levando em conta a singularidade de seu próprio filho. Uma experiência exitosa para um amiguinho pode ser desastrosa para o seu próprio filho, visto que cada indivíduo portador ou não de síndrome de Down é única.

A discriminação e o preconceito com portadores com Síndrome de Down, estão presentes desde muito tempo na sociedade.

Por muito tempo a sociedade discriminou e ainda hoje, impede esse portador de usufruir o convívio com as outras pessoas. Isso é preciso ser melhorado, pois a vida dessas pessoas tem um valor especial e deve ser respeitado. Deve-se estabelecer progressivamente o desenvolvimento, através dos estímulos, para que aos poucos alcancem à conquista de uma vida normal, dentro das suas potencialidades e limites. Só através de melhores condições de desenvolvimento, o portador terá uma participação mais ativa dentro da sociedade e do meio em que vive.

Muitos pais se desanimam diante da situação do descaso com o aluno com Síndrome de Down, e assim deixam ressaltar a incapacidade e a diferença do seu filho. Os pais acreditam que com amor e compreensão, apesar de mais lentos, seus filhos terão uma aprendizagem socializada e uma auto-estima construída na base das superações. Trabalhado e compreendido cada estágio, do nascimento à fase adulta da pessoa com Síndrome de Down, estaremos contribuindo para a sua socialização.

A responsabilidade da família é muito grande, desde a sua aceitação, aos cuidados e trabalhos de estimulação que deverão ser atendidos. As estimulações são trabalhadas em conjunto com profissionais especializados como: Fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, professores, entre outros.

A proposta inclusiva da pessoa com Síndrome de Down na sociedade é um almejado desafio tanto da família, quanto dos profissionais. O primeiro passo é a escola, onde deverá ser trabalhada a independência do aluno e a sua aceitação na sala de aula, futuramente, na sociedade. O mais importante é que os profissionais estejam capacitados para se obter um melhor resultado. Ter objetivos educacionais com uma estruturação na rede de ensino, possibilitando e visando a qualidade de vida social e cultural desses portadores é essencial para o crescimento deles.

Inseridos e assistidos em todos os parâmetros do seu desenvolvimento, o portador da síndrome de Down, terá uma melhor adaptação no meio do seu convívio. Diante disso, estará apto a assumir com responsabilidade, tarefas que lhe darão satisfação e realização.



#### 4. METODOLOGIA

O presente projeto iniciou-se com a realização de pesquisas bibliográficas sobre o tema.

Posteriormente foi feita a observação de uma sala de aula, com alunos na faixa etária de 11 anos, de uma escola particular em Uberaba-MG, em uma turma de ensino regular que há uma aluna com síndrome de Down.

O processo consistiu em observar como ocorre o contato do professor de Ciências com os alunos portadores de síndrome de Down, analisando se ocorre diferença de tratamento e no ensino, da aluna com Síndrome em relação aos que não a têm. Isso foi feito em uma aula teórico expositiva de Ciências (APENDICE A), sendo que ao final da aula foi proposto um pequeno relatório sobre o tema trabalhado para que os alunos preenchessem. A finalidade desse relatório foi apresentar o tema a ser abordado para posteriormente realizar um experimento promovendo assim uma aula teórica investigativa.

Em outra aula foi proposta uma atividade investigativa que trata da reprodução vegetal. O professor aplicou a atividade, elaborada por mim, sendo que o mesmo previamente preparado para tal, com explicação de como o professor deveria orientar os alunos na realização do experimento. Durante a aplicação da atividade investigativa, os alunos e professor são observados, para análise do desenvolvimento e da aquisição da aprendizagem, através do meu conhecimento adquirido no decorrer do curso do ENCI (Ensino de Ciências pro Investigação). Ao final da mesma os alunos também preencheram um pequeno relatório para comparação dos dados, com os do relatório da aula teórico explicativa. Porém, a aluna com Síndrome de Down apresentou seu entendimento dos dados através de um diálogo entre a professora e a estagiária, pois a mesma tem dificuldade na escrita.

Para finalizar foi feita a comparação da participação, do desenvolvimento e da aprendizagem dos alunos com síndrome de Down, no que diz respeito aos dois tipos de aula, bem como a relação do professor com estes alunos.

Esta análise foi feita por observação e por análise dos registros feitos pelos alunos durante as aulas acompanhadas.

Finalmente foi feito um questionário (APÊNDICE A) com a professora a fim de saber sua concepção sobre a aprendizagem da aluna com Síndrome de Down.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho foi realizado na escola de ensino particular na cidade de Uberaba, com alunos da 4ª série do ensino fundamental matutino. A sala da 4ª série é composta por 12 alunos, na faixa etária entre 09 a 11 anos. Na turma estuda uma aluna com Síndrome de Down.

A turma foi acompanhada durante três semanas, após foi realizada uma entrevista com a professora regente. Na primeira visita fui apresentada à professora de ciências e aos alunos, aproveitei o momento para observar como ocorria a integração entre eles. A professora ministrava uma aula sobre reprodução das plantas, todos os alunos permaneceram atentos à aula. A aluna portadora da Síndrome de Down se sentia bem à vontade, às vezes fazia questionamentos que não estavam dentro do conteúdo trabalhado, porém respondia às questões sugeridas pela professora. Foi possível perceber que esta adquiria conhecimento a partir de alguns comentários sobre o assunto.

A integração da aluna com SD, com o restante da turma é notável, uma vez que os colegas concordaram com algumas colocações feitas por ela e ressaltavam o seu aprendizado. Outro ponto importante a considerar da aluna, que mesmo dentro de suas limitações, consegue diferenciar entre as disciplinas, identificando a aula de Ciências ou a de matemática, por exemplo. Na apresentação da aula de Ciências a aluna com Síndrome de Down soube explicar que as sementes cozidas não germinariam (professora a semente morreu). Ao contrário, os outros alunos compreenderiam que com o cozimento da semente perderia seu poder de germinação.

Ao término da aula expositiva os alunos responderam o primeiro questionário. A aluna com SD, embora participando ativamente da aula, não souber realizar a atividade proposta sem o auxílio da professora.

Uma semana após o encontro inicial ocorreu o retorno à escola. Iniciei a aula com a turma, o assunto tratado foi o mesmo da aula anterior, porém de maneira investigativa. Primeiramente foram mostrados os desenhos de algumas sementes, os alunos foram questionados sobre as diferenças entre as sementes, sobre como elas nasciam, como plantá-las e sobre os diversos tipos de solo e raízes. Toda a turma estava bastante atenta, inclusive a aluna (SD), eles apresentaram várias sugestões aos questionamentos feitos. Após esta introdução iniciamos a plantação das sementes nos vasos, de acordo com o roteiro apresentado (APÊNDICE A), sendo que observaríamos durante a semana o que iria ocorrer. A atividade foi realizada na horta, a turma foi dividida em grupos, sendo um para plantar as

sementes cruas e outro para plantas as sementes cozidas. Os grupos plantaram as sementes e etiquetaram os vasos. Os alunos receberam um roteiro onde deveriam anotar o que estava ocorrendo com os vasos durante toda a semana. A aluna (SD) também recebeu o material, porém ainda tem dificuldades para realizar anotações, o que considero normal, pois esta apresenta dificuldade na escrita, apesar de interagir bem os colegas.

Ao final de uma semana voltei à escola para concluirmos nossa experiência. Os alunos fizeram as anotações pedidas, a aluna com (SD) não conseguiu anotar, mas segundo a professora ela participou muito, contando o que estava acontecendo com a sua plantinha, inclusive a semente dela foi uma das que germinou, as outras cozidas como esperado não germinaram. Apenas seis sementes germinaram.

#### ENTREVISTA COM A PROFESSORA

Do questionário realizado com a professora ela disse que leciona a aproximadamente 15 anos nessa escola. As suas aulas são preparadas de forma criativa com materiais concretos, utilizando vários tipos de materiais didáticos (vídeos, data show, revistas, pesquisas bibliográficas, atividades em grupos, pesquisa de campo (na área interna da escola, exemplos: praças, campos e outros) e atividades lúdicas que levam o aluno a vivenciar na sua prática cotidiana dentro do contexto da matéria. Quanto ao ensino dispensado à aluna com Síndrome de Down, ela desenvolve um trabalho de forma lúdica e educativa onde a aluna tem condições de desenvolver suas habilidades cognitivas intelectuais artísticas, através de um trabalho de forma inclusiva onde todos participam do processo ensino aprendizagem.

A professora fala ainda que geralmente em relação à criança com deficiência as aulas práticas trazem uma resposta mais rápida. Entretanto é necessário que se orientem as observações e as experiências, sugerindo práticas, incentivando a curiosidade e ajudando se preciso a organizar as conclusões. Em relação ao progresso da aluna ela nota que em algumas situações a participação dela é ativa. Dependendo da aula a criança só fica na observação, quando partimos para a prática relata fatos marcantes, e às vezes não observada pelas outras crianças. Nota-se que nas avaliações como todos os outros alunos, a aluna em questão, consegue resolver as questões.

Do relacionamento com os colegas, a professora acredita que a igualdade para ser real, tem que ser relativa, partindo tanto dos colegas quanto do aluno com Síndrome de Down. Ou seja, as pessoas são diferentes com necessidades adversas. É isso que é repassado para todas

as crianças da nossa escola, por fim elas se misturam e não se diferenciam entre os ditos normais e pessoas com necessidades especiais.

Concordo com o pensamento da professora que enfatiza a inclusão, embora acredite que nesse processo inclusivo não devemos esperar que a criança com necessidades especiais se adapte a escola, mas sim que esta se transforme de forma a possibilitar a inserção da mesma. Afinal a inclusão promove para a comunidade escolar a diversidade do público alvo. E as “deficiências” não devem ser medidas e definidas genericamente, a comunidade escolar como um todo por sua vez, deve estar aberta a acolher com recursos essa nova realidade, se preparando para lidar com as diferenças. Não é um trabalho fácil, mas necessário porque nenhum país no mundo alcança pleno desenvolvimento se não garantir a todos os cidadãos em todas as etapas de sua existência condições para uma vida digna de qualidade física, psicológica, social e econômica.

Através desse estudo pude observar que longe de capacitar uma pessoa com Síndrome de Down em atingir totalmente os objetivos curriculares de uma escola regular, observei que a aluna compreendeu como se deu o processo de germinação da planta na atividade investigativa. A aluna com Síndrome de Down através do diálogo com a professora e a estagiária soube relatar todo processo de germinação ocorrido durante as aulas práticas.

Com este estudo nota-se que estamos a caminhar no processo de aprendizagem inclusiva, porém antes devemos ter as escolas especiais quanto ao ensino fundamental, onde os professores poderão opinar quando seus alunos estarão aptos a serem encaminhados ao ensino de uma escola regular.

Uma das falhas do trabalho foi não ter gravado ou filmado o período em que estive em contato com a escola. Pois o mesmo foi enriquecedor para a conclusão do curso da ENCI e para a minha vida profissional.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi de grande importância para se aprender mais sobre os portadores da síndrome de Down como suas dificuldades e os problemas de saúde que enfrentam no seu dia a dia.

Das observações e ações realizadas constata-se que aluno com deficiência de modo geral, não encontra a escola regular apta à sua inserção, já que vários fatores contribuem para isso, como a falta de capacitação aos docentes, a ausência de uma Proposta Político Pedagógica, dentre outros fatores. Com isso é preciso analisar quais as políticas públicas que estão sendo implementadas no campo da educação para a promoção da inclusão educacional? Como estas políticas estão sendo aceitas e realizadas no cotidiano escolar?

O professor que trabalha no processo de inclusão, não raro, direciona suas ações em sala de aula por meio de uma vontade enorme de acertar, busca soluções por meios abstratos e que transcendem alguns limites, é um batalhador que sonha com as transformações.

Por anos, muitos educadores acreditavam que pessoas com SD não fossem realmente capazes de aprender a ler e escrever ou realizar raciocínios matemáticos. Uma vez que esta era a expectativa, poucas oportunidades lhes eram dadas para desenvolver estas habilidades. À medida que crescia o investimento nos alunos com SD, cresceram os níveis de funcionamento e se elevaram as expectativas. A partir do momento em que ensinar crianças com SD academicamente ficou mais comum, começamos a aprender como crianças com SD aprendem.

Houve um grande interesse particular em estudar o desenvolvimento do aluno pessoa de Síndrome de Down, pois se percebe que são poucos os profissionais da área da educação que se interessa em estudar sobre crianças com necessidades educativas especiais. Devido a esta grande carência, fica evidente a escassez dos profissionais habilitados para atender tais problemas na rede oficial. Faz-se necessário para que compreendamos como é seu desenvolvimento, pois se sabem que são crianças capazes de realizar as mesmas coisas que as outras crianças, porém com limitações.

Acredito que as pessoas com necessidades especiais tenham o direito a inclusão e podem ser capazes de aprender e acompanhar os colegas, porém com grandes limitações. A escola deve ser preparada para receber esses alunos e os professores treinados para tal. A inclusão não deve ser vista como uma forma de tratar as pessoas como iguais, e sim respeitar as diferenças de cada um. Observou-se enfim que ainda existe um grande desafio no processo de inclusão das pessoas especiais em classes comuns.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** 9394. Mec,1996.Diretrizes nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.Resolução CNE/CEB n2, de 11/09/2001.

CARNEIRO, Maria Sylvia Cardoso. **Adultos com síndrome de Down**. A deficiência Mental como produção social.Campinas,SP.Papirus,2008(Série Educação Especial).

CARVALHO Freitas, MARIA Nivalda de./Marques, Antônio Luiz (org). **O trabalho e as pessoas com deficiência**: Pesquisas Práticas e instrumentos de diagnóstico 1 ed.,2008 1 reimpr/Curitiba: Juruá,2009.

CASARIN, S. **Aspectos psicológicos na Síndrome de Down**. SP,Mackenzie,1999.

DESSEN, M. A., & Pereira-Silva, N. L. (2001). **A família e os programas de intervenção**: Tendências atuais. In E. G. Mendes, M. A. Almeida & L. C. A. Williams, *Temas em Educação Especial: Avanços recentes* (pp. 179-188). São Carlos, SP: EdUFSCar.

FONSECA, Vítor da. **Educação especial**: programa de estimulação precoce: introdução às idéias de Freuerstein. Porto Alegre: RS, Artes Médicas, 1995.

GIORDANO, Blanche Warzée, **(D) Eficiência e Trabalho**: analisando suas representações, Blanche Warzée Giordano. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2000.

GRIFFTHS, A.et AL. **Introdução a Genética**, 8 Ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2006.

GUSMÃO, F. A. F.; TAVARES, E. J. M.; MOREIRA, L. M. A. **Idade materna e Síndrome de Down no Nordeste do Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.973-978, jul-ago, 2003.

HAN, T.S.; LEER, E.M.; SEIDELL, J.C.; LEAN, M.E. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. **British Medical Journal**, Cambridge, v.311, p.1401-5, 1995.

MATTHEWS, Michael R. História, Filosofia e Ensino de Ciências: A Tendência Atual de Reaproximação. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v. 12, n. 3, 1995. Disponível em:< <http://www.fsc.ufsc.br/cbef/port/12-3/artpdf/a1.pdf>> Acesso em: 27 jan. 2011.

MICHELS, L. R. F. **O Conceito de Inclusão e seu impacto na educação**. In: VI Seminário de Pesquisa em educação da Região Sul-ANPEd Sul, 2006, Santa Maria. VI Seminário de Pesquisa em educação da Região Sul-ANPEd Sul. Pós-Graduação em educação: Novas questões. Santa Maria: UFSM, 2006. v. 1. p. 1-15.

MOREIRA LMA, FERRARI I. Um caso de Translocação balanceada 14q/21q de ocorrência familiar. **Ciência Cultural** 1977; 29:309 -11.

MORTIMER, Eduardo F.; SCOTT, Phil. Atividade Discursiva nas Salas de Aula de Ciências: Uma Ferramenta Sociocultural para Analisar e Planejar o Ensino. **Rev. Investigações em Ensino de Ciências.** , v. 7, 2002. Disponível em:< [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos\\_teses/Ciencias/Artigos/mortimer\\_scott.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/Ciencias/Artigos/mortimer_scott.pdf)>. Acesso em: 27 jan. 2011.

PUESCHEL Sigfried, **Série Educação Especial, Síndrome de Down Guia para pais e educadores** 12. Edição, 2007, SP, Papirus.

RODRIGUES, D. **Inclusão e Educação**: Doze olhares sobre educação inclusiva, São Paulo: Summus, 2006.

SCHWARTZAN, J.S. **Síndrome de Down**. São Paulo: Mackenzie, 1999.

WERNECK, C. **Muito Prazer eu existo**, Rio de Janeiro: WVA, 1995.  
\_\_\_\_\_. **Ninguém mais vai ser bonzinho, na sociedade inclusiva**, Rio de Janeiro: WVA, 1997.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO



## ESCOLA “CAMINHANDO PARA O FUTURO”

Perguntas de entrevista para a professora de Ciências.

1º Sonia há quanto tempo você leciona ciências?

2º Na sua formação você teve muito contato com a matéria de ciências?

3º No seu dia a dia, como você prepara suas aulas de ciências?

4º Elas são ministradas de que forma? Texto? Aulas experimentais? Qual método você mais utiliza?

5º Você tem habito de trazer um profissional da área para lhe ajudar nas aulas? Já trouxe? Teve resultados?

6º Você decidiu dar aula de ciências por gostar ou por falta de opção?

7º Você acredita que suas aulas de ciências colaboram na formação do interesse dos seus alunos pela matéria? Como?

8º Você tem alguma dificuldade em incluir sua aluna (com síndrome de Down) em suas aulas?

9º Geralmente você ministra suas aulas mais elaboradas pensando em atender as dificuldades dessa aluna? Ou independente dela trabalharia da mesma forma?

10º Você acha que ela tem facilidade em aprender a matéria?

11º Ela tem facilidade em memorizar o que aprendeu? Demonstra como?

12º É capaz de realizar as tarefas escolares sozinha? Ou conta sempre com sua ajuda e dos colegas?

13º Os colegas se mostram favoráveis em compartilhar a aprendizagem com ela?

14º Como é a integração dela como restante da sala? Eles entendem as diferenças?

## **ANEXO A – ORIENTAÇÕES PARA O EXPERIMENTO**

## REPRODUÇÃO: CICLO DE VIDA VEGETAL

### Germinação de sementes

#### INTRODUÇÃO

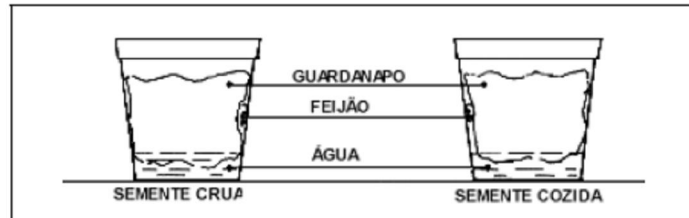
Uma das características básicas que diferenciam os seres vivos da matéria bruta é a capacidade que os primeiros possuem de se reproduzir.

As formas de reprodução são as mais variadas possíveis, porém podem ser divididas, de um modo geral, por reprodução sexuada e assexuada.

É a reprodução que garante, em última análise, a perpetuação da espécie.

#### MATERIAL

- sementes de feijão (3 cozidas e 3 cruas)
- 2 copos plásticos
- guardanapo de papel
- estilete
- molhador



#### PROCEDIMENTO

##### 1. Germinação de sementes

###### 1ª Etapa:

- Pegar uma semente cozida e uma semente crua e fazer as seguintes observações:
  - a) diferenças de tamanho;
  - b) diferenças de cor.
- Abrir as duas sementes ao meio, com a ajuda de um estilete, observar as estruturas internas, descrevendo as diferenças entre elas.

###### 2ª Etapa:

- Preparar dois copos plásticos da seguinte maneira:
  - a) forrar os copos com um guardanapo;
  - b) umedecer o guardanapo e deixar dois centímetros de água no fundo do copo .
- Identificar os copos com o nome do grupo, data e tipo de semente que será colocada ali: crua ou cozida.

###### 3ª Etapa:

- Separar uma semente cozida e uma semente crua, colocando-as nos respectivos copos, entre

- o guardanapo e a parede do copo.
- Com o estilete, cortar ao meio as duas outras sementes que sobraram, e também colocá-las no copo, da mesma maneira.
- Colocar os copos em um local iluminado.

**Observação:**

- Todos os dias, os alunos deverão umedecer os copos de maneira a manter 2 centímetros de água no fundo do mesmo.
- O guardanapo deverá sempre estar em contato com a água.

**PERGUNTAS**

1. Algumas sementes foram separadas e abertas em duas metades. Das metades que foram colocadas para germinar, qual das duas (metades) originou uma planta nova? Justifique a sua resposta.

---

---

---

2. Que diferenças você notou entre as duas sementes (cruas e cozidas)? Por que?

---

---

**Tabela de acompanhamento: Germinação de sementes.**

Você deverá fazer as seguintes observações para preenchimento desta tabela: cor, tamanho da raiz, altura da planta, germinação, tamanho das sementes, diferença de cor dos cotilédones. As observações deverão vir acompanhadas de um desenho esquemático, com as partes desenhadas e identificadas.

Dia	Semente crua	Semente Cozida	Desenho
1°			
2°			
3°			
4°			
5°			
6°			
7°			
8°			
9°			
10°			