

## DESAFIOS E PROPOSTAS NO TRABALHO DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS COM OS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN

Romário Nunes Lima<sup>1</sup>

### RESUMO

A utilização das figuras geométricas planas junto aos portadores de síndrome de Down na APAE/Aracaju nos leva a refletir metodologias para melhor ensiná-las. Esta pesquisa tem como objetivos investigar formas de metodologias específicas para uma maior assimilação das figuras geométricas planas por portadores de síndrome de Down. Propõe verificar com professores da APAE/Aracaju as dificuldades apresentadas pelos educandos a respeito das figuras geométricas planas, observar e analisar a capacidade profissional, juntamente com a formação para o desempenho das figuras geométricas planas e propor um método mais eficaz relacionando a capacidade de compreensão desses portadores. Este projeto conta ainda com hipóteses, tais como: existe uma dificuldade no aprendizado, estimulando a busca de um meio que facilite o processo de aprendizagem das figuras geométricas planas, além do mais há uma ausência de capacitação profissional unida à má remuneração dos profissionais da área, provocando um ensino deficiente e, existe um preconceito com a deficiência por parte dos portadores, que dificulta o relacionamento educador x educando e o ensino/aprendizagem. Por fim não existe uma metodologia específica para ensinar as figuras geométricas planas aos portadores de síndrome de Down. Para a realização desta pesquisa foram utilizadas fontes orais, como entrevistas. Estes relatos foram, sem dúvida, decisivos e enriquecedores deste trabalho, pois mostra a vivência dos profissionais no ambiente em estudo. A utilização das fontes bibliográficas, internet e observação também foram necessárias. No universo educacional dos portadores de Síndrome de Down, devem ser levados em consideração diversos fatores, mas percebe-se que não existe impossibilidade para trabalhar com eles e nem uma única maneira de ensiná-los.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de Down; figuras geométricas planas; APAE/Aracaju; aprendizagem; metodologia.

### ABSTRACT

The use of geometric shapes with flat to individuals with Down syndrome in APAE / Aracaju leads us to reflect methodologies to best teach them. This research aims to investigate how specific methodologies for greater assimilation of plane geometric figures by individuals with Down syndrome. Proposes to check with teachers APAE / Aracaju the difficulties presented by the students about the plain geometric figures, observe and analyze the professional capacity, along with training for the performance of plain geometric figures and propose a more effective method relating the ability to understand these carriers. This project also includes assumptions such as: there is a difficulty in learning, stimulating the search for a means to facilitate the learning process of plane

---

<sup>1</sup> Romário Nunes Lima, licenciado em Matemática pela Universidade Tiradentes, educador social área matemática do Instituto Luciano Barreto Júnior, Aracaju/SE. E-mail: romarionl@hotmail.com.

geometric figures, moreover there is a lack of professional training linked to poor remuneration of health professionals, causing a poor education, and there is a bias with disabilities from these individuals, which complicates the relationship teacher x student and teaching / learning. Finally there is a specific methodology to teach the plain geometric figures to people with Down syndrome. For this research were used oral sources, such as interviews. These reports were undoubtedly decisive and enriching this work, it shows the experience of professionals in the environment under study. The use of library resources, internet and observation were also necessary. In the educational universe of individuals with Down syndrome should be taken into account several factors, but realizes that there is inability to work with them and not a single way to teach them.

**KEY WORDS:** Down Syndrome; plain geometric figures; APAE / Aracaju, learning, methodology.

## INTRODUÇÃO

O portador de Síndrome de Down é alguém limitado intelectualmente, porém, se cercado de cuidados especiais e afeto, leva uma vida praticamente normal e atualmente inserido no mercado de trabalho. Pode-se identificar que uma pessoa portadora da síndrome de Down apresenta certa dificuldade de abstração, por isso a aprendizagem deve sempre partir do concreto. Tanto no ensino da matemática como na alfabetização, os símbolos podem ser aprendidos com certa facilidade, embora seja difícil, mas possível. O aprendizado não pode ser isolado, tem que acompanhar a vida prática, tem que ser inserido num contexto real, em que o Down possa perceber o seu significado concreto, na vida real.

Num processo consciente e gradativo a APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) em Aracaju constrói na sua caminhada de luta, alicerces para um mundo mais humano, desmistificando a condição das pessoas com deficiência intelectual, respeitando-as enquanto pessoas, na certeza de que são sujeitos de seu aprender, de sua vida e de sua história.

Unindo estes portadores às figuras geométricas planas, faz-se necessário focalizar inicialmente o surgimento da geometria plana gerando raízes.

Por volta de 300 a.C. na Grécia antiga, o matemático Euclides sistematizou o grande conteúdo de matemática que fundamentará o principal motivo desta pesquisa.

Geometria Plana. Também chamada geometria elementar ou Euclidiana, analisava as diferentes formas de objetos e baseia-se em três conceitos básicos: ponto, reta e plano.

Assim é necessário conhecer de que forma o ensino pode utilizar as figuras



geométricas planas, não só como instrumentos mediadores de conhecimentos geométricos, mas também para desenvolver a visualização, e, por conseguinte, para a aprendizagem matemática de uma forma generalizada.

Balizado em torno destas questões, a pretensão deste trabalho é investigar a possibilidade em trabalhar de forma mais eficiente as figuras geométricas planas com os portadores de síndrome de Down, na sala de recursos do projeto PIAJU da APAE/Aracaju, pois na geometria há uma infinidade de facilitadores para uma maior compreensão dos portadores de NEE's (Necessidades Educacionais Especiais) durante o aprendizado diário.

## **A SÍNDROME DE DOWN E A FAMÍLIA**

A atual Constituição garante para todos os portadores o acesso à escola. De acordo com a lei federal PL 94-142, torna-se obrigatória a educação de todas as crianças portadoras de deficiências, possibilitando aos pais um grande número de opções educacionais para seus filhos com síndrome de Down, do que há 20 anos atrás.

A alegria da descoberta que é estimulada no ambiente pré-escolar, é muito recompensadora para a criança com síndrome de Down. Mais adiante, a criança que parece apresentar o melhor desempenho é aquela criança que foi instigada a tentar e a crescer. Seu filho é um ser humano singular. Deve-se oferecer a todas as crianças com síndrome de Down, a oportunidade de progredir para o seu potencial máximo. (CANNING, 1993, p.175)

Reafirmando que as pessoas com deficiências têm os mesmos direitos e liberdades que as demais, está a Convenção de Guatemala, que foi promulgada no Brasil por decreto de 2001, sendo esta a legislação mais recente no país.

A síndrome de Down não está no controle de ninguém, acontece involuntariamente, por esta razão é que os pais desses portadores não devem se sentir detentores da culpa, devem encarar esse fato como ele realmente é, normal, tendo responsabilidade, afetividade e assumindo o papel de pais de verdade. Como diz Anon, (Apud: Gascoigne,1995,p.6), “é o compromisso irracional dos pais e das mães em relação à sua criança que lhes faz serem bons pais e boas mães”.



Partindo da concepção de família, é possível atribuir a esta a sustentação em todos os aspectos, social, cultural, econômico, moral e educacional do portador de síndrome de Down. Atribui-se ainda o papel de incentivar, apoiar e acompanhar ativamente todo o processo de aprendizagem. Segundo Fullan (1991, p.227), “quanto mais próximos o pai ou mãe estiverem da educação da criança, tanto maior será o impacto no desenvolvimento das crianças e na sua realização educacional”.

A família é o pilar de sustentação da sobrevivência e socialização destes portadores, mediando o homem e a cultura, surgindo daí um cunho afetivo, cognitivo de um dado grupo social, além do mais impulsiona a inibição do processo de desenvolvimento, levando em consideração o ambiente e todas as relações familiares que foram construídas. Como diz Szymansk (2000, p.16), “Essa transmissão se dá mediante as práticas educativas, as quais se concretizam em ações contínuas e habituais, nas trocas interpessoais”.

Os pais devem tomar cuidado em lidar com os portadores da síndrome de Down, para não demonstrar medo ou intimidação. Vale à pena lembrar que essas pessoas se adaptam as altas exigências atribuídas pelo ambiente em que vivem tanto familiar e escolar, quanto social e cultural. Eles se diferenciam somente em alguns aspectos: pensam de um jeito diferente, lidam de outra forma com as emoções, não veem as coisas do mesmo modo, não se parecem com as pessoas “normais” e às vezes reagem de maneira inesperada.

A família deve estar atenta a todas estas diferenças e ter a plena consciência de que é seu papel, incentivá-los para que a originalidade e a criatividade destes portadores se tornem externamente visíveis.

Ressaltando a contribuição familiar, vale à pena lembrar a existência de famílias que não participam ativamente desse processo, incentivando, colaborando, estimulando, adquirindo um método comportamental indesejável de criar seus filhos, pois os familiares devem ter a consciência que o portador da síndrome de Down não é doente e não deve ser tratado como ser inferior, onde tudo é permitido, correto e às vezes, até engraçado, tentando elevar sua autoestima, afinal esta autoestima será ascendida no reconhecimento pelo avanço social, cultural, intelectual e educacional que o Down adquire.

Na realidade, como já vimos, o Down é uma pessoa dotada de capacidades como qualquer outra, tendo como diferencial um processo mental mais lento e, isso leva a família, juntamente com a escola, rever maneiras de diminuir a deficiência intelectual e

acentuar uma aprendizagem favorável, inclusive das figuras geométricas planas. Entretanto, é possível perceber que a relação família-escola exerce um papel importantíssimo no desenvolvimento do indivíduo.

## **PROFISSIONAL – CAPACITAÇÃO - ENSINO DEFICIENTE**

Educação é o processo de formação das faculdades intelectuais, morais e físicas de um ser humano. Sua principal finalidade é preparar os indivíduos para serem eficazes e bem-sucedidos na vida adulta. Assim a boa educação oferece uma combinação de habilidades básicas e especializadas. Para proporcionar este tipo de educação para portadores de síndrome de Down, os educadores devem conhecer os desafios e problemas que estes enfrentam, e como se responde melhor a tais desafios.

A escola é um micro sistema que tem como principal função, promover o desenvolvimento dos indivíduos e pode ser considerada a segunda instituição social de maior importância, principalmente para aqueles com deficiência, pois estimula as funções cognitivas e sociais. É transmitindo conhecimento que são repassadores de valores, crenças e comportamento que podem entrar ou não em conflito com os da família. É uma grande responsabilidade de a escola preparar e inserir os portadores para viver em sociedade. Segundo Palonia e Dessen (2005), “Uma das tarefas mais importantes da escola é preparar professores, pais e alunos para conviverem com as dificuldades, em uma sociedade de mudanças rápidas, de forma a promover o desenvolvimento humano”.

## **O PROFISSIONAL CUJA CONTRIBUIÇÃO É FUNDAMENTAL**

Estreitando a relação entre a escola, na qual temos como base a APAE/Aracaju e os portadores, está a figura do profissional de educação, ou seja, do professor, que atua diretamente com os portadores da síndrome de Down e aqui contamos com a colaboração da professora Valdinete<sup>2</sup> que nos ajudou a perceber no contato direto com a instituição, a preocupação e o interesse existentes com os portadores no aprendizado e na socialização, tentando transpor a barreira da deficiência física e intelectual, no trabalho com a adversidade, através do reconhecimento do seu eu, de sua capacidade e limitações. Para isso a instituição conta com uma equipe multidisciplinar, onde estão inclusos assistentes

---

<sup>2</sup> Valdinete dos Santos Carvalho, especialista em educação especial e professora da sala de recursos da APAE/Aracaju.

sociais, psicopedagogos, fisioterapeutas, enfermeiras, odontólogos, dentre outros profissionais que possam dar essa assistência que desenvolve a capacidade intelectual desse indivíduo.

Esta ausência de capacitação é suprida em parte pela presença constante da diretora da escola Madalena Santos Araújo<sup>3</sup>, que com sua experiência partilha conhecimento com a professora, dando suporte em fazer o trabalho, mostrando como deve ser feito e enriquecendo para tornar mais favorável o processo de ensino-aprendizagem. Segundo a Psicopedagoga Maria Betânia Gonçalves, “[...] a capacitação que hoje é feita, é no próprio trabalho, em serviço, não é treinamento em serviço, mas há um acompanhamento pedagógico, com a participação da diretora, mas a APAE/Aracaju infelizmente não investe nos seus profissionais, não há hoje uma prioridade [...]”.

Partindo do pressuposto, apesar desta falta, a instituição promove um bom trabalho e não deixa que estes fatos interfiram no seu principal objetivo, e busca sempre colher bons resultados junto aos portadores de síndrome de Down, frente a família e a sociedade como um todo.

No Brasil, outra barreira que persiste no desenvolvimento da educação, em geral, sendo mais afetada a educação especial, é a má remuneração dos profissionais da área, que necessitam de um estímulo financeiro para que assim possam promover uma dedicação exclusiva e isso o leva a desempenhar bem a tarefa em pauta, onde os maiores beneficiados são os portadores de deficiências.

Partindo do princípio dessa ausência de remuneração adequada, o reflexo se mostra diretamente no ensino, onde o professor necessita correr atrás de atividades complementares aumentando sua renda financeira, mas ao mesmo tempo impossibilitando-o de exercer fielmente o seu compromisso como educador, isso interfere num ensino de qualidade, e consideravelmente se torna um ensino deficiente.

Ao se tratar de um ensino deficiente é importante mostrar as diversas faces que ele pode assumir. Não é justo generalizarmos esse ensino, como destituído de qualquer objetivo ou de qualquer modificação que ele possa trazer ao educando, é possível sim, enxergarmos que esse ensino torna-se deficiente no momento que não atinge todos os objetivos traçados pela instituição ou pelo professor e assim o aprendiz deficiente não terá uma formação “completa” já que eles necessitam que todo o processo seja exposto e

---

<sup>3</sup> Maria Betânia Gonçalves de Almeida Costa, professora e psicopedagoga da APAE/Aracaju.

ensinado minuciosamente. Dentre essa face, existem as outras que podem ser classificadas, por níveis numéricos, de forma crescente sendo “um” o nível mínimo de deficiência. Poderemos considerar como nível um, aquele que permeia a APAE/Aracaju já citado anteriormente, logo o segundo nível tem um grau de deficiência maior e esse aumenta gradativamente na proporção que aumenta o nível.

Colaborando com o aumento do ensino deficiente encontra-se a insuficiência dos recursos pedagógicos das quais os professores dispõem e os levam a refletir sobre temas que pensava nunca ter estudado. Tudo isso altera muito a situação tradicional da escola, por mais que ela seja, também, julgada insatisfatória.

Quase todas as pessoas, mais ainda as que estão inseridas no meio educacional, têm a consciência e a clareza que os recursos existentes nas escolas para a melhoria do ensino, ainda estão em processo de construção. E na APAE/Aracaju, por ser uma ONG (Organização não governamental) não é diferente, ela necessita de apoio financeiro para que sejam disponibilizados meios que melhorem o ensino e facilite a compreensão e o desenvolvimento intelectual dos portadores. Mas apesar dessa insuficiência de materiais a APAE/Aracaju age de maneira diferenciável tentando diminuir esse fator negativo, com oficinas realizadas pelos professores para a elaboração e construção de recursos pedagógicos (jogos, peças, etc.), com a ajuda dos educando mais velhos, e ao mesmo tempo esse meio de interação acaba profissionalizando os indivíduos.

O aprendizado dos portadores está sujeito a adaptações curriculares e metodológicas próprias. Envolve não só os educadores tecnicamente preparados, mas também os pais, profissionais da área de saúde e a sociedade. E vale lembrar que o principal objetivo da educação dos portadores de síndrome de Down é desenvolver programas criativos e ações que resultem em melhor qualidade de vida destes portadores.

O mais interessante das atividades desenvolvidas na APAE/Aracaju é ocasionar, entre outros objetivos, formas de relacionamentos do professor com os alunos e isso os levam a um aprendizado mútuo, troca de experiências e homogeneização que ajuda os próprios deficientes a superar seu déficit e perceber a igualdade e diferenças existentes entre eles, onde cada um passa a assumir um patamar de igual valor entre todos e frente à sociedade que os rodeiam como um todo.

Daí parte questionamentos das dificuldades de aprendizagem principalmente na observação do ensino das figuras geométricas planas.

A respeito do tipo de síndrome, onde se focaliza a de Down, é de suma

importância o trabalho com essas pessoas especiais, a forma de como elas adquirem o conhecimento, apesar de ter um fator negativo que dificulta o processo de ensino-aprendizagem, que são lapsos de perda de memória, não conseguindo assim fixar o conhecimento por muitos dias. Tem ainda como importância o papel das figuras geométricas planas como meio de aprendizado e a assimilação do conteúdo teórico na interdisciplinaridade.

As figuras geométricas são abordadas em uma parte da matemática que é a geometria. Elas contêm uma maior facilidade de compreensão, pois estão relacionadas com o nosso cotidiano. Podemos perceber as formas em todas as coisas ao nosso redor e compreendê-las no ramo da matemática como figuras geométricas.

Quando se trata de pessoas com necessidades especiais, ou seja, em destaque as que são portadoras da síndrome de Down, as figuras geométricas planas tornam-se interessantes e prazerosas para elas, pois passam a identificá-las em seu dia-a-dia, já que são indivíduos que assimilam as coisas lentamente, mas, no entanto sentem prazer naquilo que aprendem. Entretanto, as figuras são apresentadas a estes indivíduos como recurso de habilidade e não especificamente como conteúdo, desenvolvendo assim raciocínio lógico-matemático, pois a preocupação maior não é com as formas, mas como elas podem ajudar no desenvolvimento intelectual, unida às cores.

A matemática tornou-se para os alunos, uma disciplina complexa, terrorista e destituída de prazeres, dificultando o aprendizado e a compreensão desta disciplina tão útil e tão necessária à nossa vida. Empregando as figuras geométricas planas aos portadores de síndrome de Down percebemos que não há uma metodologia específica que facilite a absorção dessas figuras, instigando assim uma metodologia mais eficaz.

Ao abordar figuras geométricas planas é indispensável à identificação delas, mostrando a localização e a utilização ao redor, usando cores diversificadas e atribuindo valores, pois estes indivíduos têm dificuldades de aprendizagem moderadas.

Quase todas as reações dos portadores de SD (Síndrome de Down) demoram mais que o normal, o que deve ser levado em conta quando trabalhamos ou vivemos com elas.

Na APAE/Aracaju apesar de todos os incentivos e estímulo dados ao desenvolvimento de seus alunos, a família ainda é o fator principal para o aprendizado, devido à incredulidade depositada nos portadores da síndrome de Down. Esses indivíduos já nascem com o estigma de inferioridade, superando com bastante dificuldade suas



diferenças, sendo que muitos deles não às aceitam, principalmente ver no outro a sua própria deficiência. Relacionando esse fator à aprendizagem é possível perceber que é uma grande barreira no alcance dos objetivos.

## COMO SE DÁ A APRENDIZAGEM

A partir do momento que o portador tem contato com a escola regular, ele vê no outro um modelo de aprendizagem que está no patamar da realidade, copia e obtém alguns avanços diante disso.

Uma dificuldade encontrada é a comportamental, sendo que pode variar em dois sentidos. O primeiro deles é designado à família que acaba tornando ou não o portador agressivo, perante a maneira de agir no processo de educá-lo. É necessário que a família tenha a atenção e mostre a importância do portador, mas deve ter cuidado com o exagero a tal importância, decaindo para a permissividade, pois acham que o portador pode ter uma atitude, mesmo errada, devido ao fato de sua “doença”. E isso acaba tornando o portador menos apto ao processo de aprendizagem.

Já o segundo sentido leva a um estágio mais avançado do estudo comportamental, que é aplicado como um distúrbio do comportamento e isso chega a uma interferência psiquiátrica onde há um suporte e procedimentos para solucionar o suposto problema.

Uma característica que permeia o universo do portador de síndrome de Down, e dificulta ainda mais a aprendizagem, é um déficit cognitivo que compromete o intelecto, que abrange 99% dos portadores desta síndrome. É comprovado empiricamente que há uma facilidade maior para trabalhar com os portadores de paralisia cerebral do que com o SD. Justamente devido à deficiência intelectual que o mesmo apresenta, pois o PC possui uma deficiência psicomotora, porém o seu cognitivo é preservado.

Outra dificuldade que implica no aprendizado dos portadores de síndrome de Down da APAE/Aracaju são os lapsos de perda de memória, nos quais impossibilitam a fixação dos conteúdos absorvidos e faz com que os professores planejem uma aula que possa ser trabalhada no período de um mês com o mesmo conteúdo. A professora Valdinete deixa claro que o trabalho feito na sala de recursos é repetitivo (de forma dinâmica) devido a esse fator memorial, pois os SD são mais inclinados à perda de memória e capacidade e

isso evita que novas informações sejam aprendidas, possibilitando um declínio de capacidade intelectual.

Já sabemos que o portador de síndrome de Down possui um déficit de atenção e concentração. Ele não consegue prestar atenção o tempo suficiente para guardar o conteúdo exposto, como cansa com bastante rapidez, a energia necessária para manter a concentração, logo desaparece, gerando uma dificuldade maior para as atividades mais prolongadas, e isso mostra que para um melhor desenvolvimento destes indivíduos são necessárias atividades encaminhadas a um processo de estimulação.

Para nós o reflexo de todas as dificuldades apresentadas por estes portadores e principalmente os lapsos de memória são levados em consideração no processo de aprendizagem, e em especial das figuras geométricas planas que é o principal motivo dessa pesquisa.

Os trabalhos realizados na sala de recursos da APAE/Aracaju, focalizando as figuras geométricas planas, são feitos de forma interdisciplinar, na qual os portadores de síndrome de Down aprendem tais formas destituídas de conceitos, no entanto sua nomenclatura é ensinada pelos professores, mas não é absorvida pelos alunos.

Os alunos precisam usar os nomes corretos, mas a aquisição desse saber não deve ser mais importante do que o conhecimento das características e das utilidades das figuras geométricas planas com que se quer trabalhar na sala de aula. É comum nas escolas que o vocabulário em si seja o objeto de estudo, e não uma ferramenta a serviço dessa comunicação.

A memorização dos nomes corretos é importante, mas está longe de ser o único objeto no ensino dessa área de conhecimento. O interessante é lançar mão de atividades, como é feito na APAE/Aracaju, que levam os portadores a identificar uma figura entre várias outras, interdisciplinando-as na utilização de outros meios que unidos a essas figuras possibilitam o alcance do objetivo principal dos professores que é a aprendizagem.

A figura por si só, desempenha um papel importante na aprendizagem geométrica, sobre tudo, sobre seu suporte intuitivo e por desempenhar uma função heurística. O ensino das figuras geométricas planas é necessário não somente como instrumentos mediadores de conhecimentos geométricos, mas também, para o desenvolvimento da visualização e, conseqüentemente, para a aprendizagem matemática de uma forma geral.

Assim estas mesmas figuras assumem o papel, diante dos portadores de SD, de

serem identificadas ao redor, no cotidiano deste. Servem para assimilar as cores e formas de objetos. Para serem obtidos estes resultados, fazem-se necessária paciência por parte dos profissionais e ao mesmo tempo aproveitar os momentos e dons apresentados pelos portadores, os quais possuem uma aprendizagem lenta, e vale destacar que alguns portadores aprendem mais lentamente que outros.

Na APAE/Aracaju são trabalhadas figuras geométricas planas com madeira, jogos educativos, materiais emborrachados (E.V.A.), fita adesiva colorida, desenhando as figuras no chão e arcos. A matemática ainda é muito complexa para os portadores de SD e as figuras geralmente ajudam no aprendizado em geral, sendo que são utilizadas uma ou duas figuras de cada vez, unidas a outros recursos didáticos, como por exemplo, músicas.

As principais figuras vistas com menos complexidade e por isso, mais usadas pelos profissionais desta instituição, são elas: círculo e quadrado, pois o triângulo e as outras levam muito mais tempo de serem assimiladas, pois são vistas com mais dificuldade pelos portadores, mesmo assim os professores utilizam o triângulo inserido no quadrado e no círculo para que o aluno vá se familiarizando com ele.

Inicialmente os portadores dão uma ideia de ausência de resultados, e estes mesmos são percebidos e identificados no decorrer do aprendizado. Além disso, é feito um acompanhamento com aqueles portadores já inseridos na escola regular, e o mais importante é ter a consciência de que não é trabalhada, ou até mesmo entendida, a parte teórica das figuras geométricas planas por estes portadores, pois eles só esforçam-se e aprendem aquilo que julgam necessário a vida e cotidiano deles.

Fica explícito ainda, que não existe uma forma única de ser desenvolvido o ensino das figuras geométricas planas para os portadores de síndrome de Down e assim desperta nos profissionais uma atualização e rever maneiras e métodos de serem colhidos bons resultados e ser alcançado o objetivo principal de construção deste conhecimento inserido nestes indivíduos, que são seres dotados de inteligência e tem como diferencial apenas uma disfunção genética que não os torna inferiores aos outros ditos “normais” e sim necessitados de uma atenção especial já que eles têm um aprendizado mais lento. Então as figuras geométricas planas trabalhadas com a construção das mesmas e com os conceitos adaptáveis e coincidentes com a situação de educação especial na qual nos encontramos, é a forma mais prática e ágil de serem demonstradas e ensinadas.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome de Down ainda é vista pela maioria das pessoas como uma tragédia familiar, mais ainda, portadores rotulados como inúteis. Contudo, hoje, sabe-se que a pessoa portadora de síndrome de Down não é um doente, um deformado, mas sim um deficiente intelectual. É um indivíduo limitado intelectualmente, todavia, se cercado de cuidados especiais e afeto pode levar uma vida praticamente normal e atualmente inserido no mercado de trabalho.

Podemos ainda, identificar numa pessoa portadora de síndrome de Down certa dificuldade de abstrair os conhecimentos, portanto faz-se necessária a aprendizagem partindo sempre do concreto. E assim, no ensino da matemática as figuras geométricas planas podem ser aprendidas com certa facilidade, embora seja difícil associa-las a conceitos. A abstração se dá de certa forma difícil, mas não a torna impossível. O aprendizado não pode ser isolado. Tem que acompanhar a vida prática, além do mais ser inserido num contexto real em que o portador de SD possa perceber o seu significado.

É de suma importância rever diversas metodologias para ensinar estas figuras, levando em consideração a dificuldade genética que estes portadores trazem e fazendo com que o conteúdo abordado flua no intelecto deles, diagnosticando as dificuldades presentes. Para que isso aconteça é útil uma parceria lar-escola facilitando o trabalho do profissional educativo e até o manejo dos pais em conviver com filhos portadores desta síndrome.

Percebemos ainda, com esta pesquisa o patamar que se encontra a família na vida do portador de síndrome de Down, em todos os aspectos, e a fundamental importância dela no desenvolvimento e crescimento intelectual deles, principalmente na forma educacional, que apesar de sua complexidade, pela necessidade de introduzirem-se adaptações de ordem curricular, não invalidam a afirmação da grande possibilidade de evolução destes portadores. Com o devido acompanhamento poderão tornar-se cidadãos, onde consigam crescer e desenvolver suas potencialidades.

Então se conclui que, precisamos lembrar que na escola não se aprende só matemática, mas também cidadania e respeito à diferença. Portanto o MEC (Ministério da Educação e Cultura) está revisando a lei de inclusão escolar, e a escola especializada será caracterizada como centro de apoio. Assim espera-se que a escola comum torne-se definitivamente comum a todos.

"Um único critério mede a qualidade de uma civilização: o respeito que ela



prodiga aos mais fracos de seus membros. Uma sociedade que esquece isso está ameaçada de destruição. A civilização consiste, muito exatamente, em fornecer aos homens o que a natureza não lhes deu. Quando uma sociedade não admite os deserdados, ela vira as costas à civilização". Prof. Jérôme Lejeune.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Legislação, Lei de Diretrizes e Bases da Educação e Educação Especial.** Disponível em <<http://www.mec.com.br>>. Acessado em 19 de maio de 2009.

O'REGAN, Fintan. **Sobrevivendo e vencendo com necessidades especiais.** Porto Alegre: ARTMED, 2007. 104 p.

PACHECO, José. **Caminhos para a inclusão:** um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: ARTMED, 2007, p. 230.

PUESCHEL, Siegfried M. **Síndrome de Down:** guia para pais e educadores. Campinas: Papyrus, 1993.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão:** um guia para educadores. Porto Alegre: ARTMED, 1999. 435 p.