



**FACULDADE CALAFIORI**

**GLENDIA BORGES DIAS BICALHO**

**SÍNDROME DE DOWN : BENEFÍCIOS DAS  
ATIVIDADES LÚDICAS**

**SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO-MG**

**2008**

**GLENDIA BORGES DIAS BICALHO**

**SÍNDROME DE DOWN : BENEFÍCIOS DAS  
ATIVIDADES LÚDICAS**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado  
como requisito para aprovação no curso de  
Educação Física, da Faculdade Calafiori.

**Orientador:** Ms. Jean José Silva

**SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO-MG**

**2008**

## FOLHA DE AVALIAÇÃO

SÍNDROME DE DOWN: BENEFÍCIOS DAS ATIVIDADES LÚDICAS

CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

AVALIAÇÃO: ( ) \_\_\_\_\_

---

Professor (a) Orientador(a): Ms. **Jean José Silva**

---

Professor(a) Avaliador(a) da Banca:

---

Professor(a) Avaliador(a) da Banca:

---

Professor(a) Avaliador(a) da Banca:

São Sebastião do Paraíso – MG

2008

## **AGRADECIMENTOS**

Às minhas duas filhas Giovanna e Eduarda que são a razão pela qual agradeço todos os dias da minha vida a oportunidade de ser mãe, de amá-las incondicionalmente e ser retribuída da mesma forma.

Ao meu esposo e colega de sala de aula Jefferson que esteve presente em toda a minha trajetória e luta dentro da faculdade e que sempre me apoiou em todos os momentos.

Aos meus pais que sempre me incentivaram à estudar e realizar o meu sonho de ser uma profissional de Educação Física.

Ao professor Jean José Silva pela sua dedicação e competência como orientador.

## RESUMO

O presente trabalho monográfico de caráter bibliográfico tem como objetivo compreender a importância da ludicidade como forma de instrumento na educação e seus efeitos no desenvolvimento dos aspectos psicomotores, cognitivos e físicos de crianças portadoras da Síndrome de Down durante as atividades lúdicas desenvolvidas. Como problematização perguntou-se qual a importância do lúdico no desenvolvimento de crianças portadoras da síndrome de down, se o brincar poderia se constituir possibilidade de intervenção no desenvolvimento psicomotor, cognitivo e físico da criança, em suas interações cotidianas. A modalidade de pesquisa escolhida foi a pesquisa bibliográfica. A Síndrome de Down é uma condição genética caracterizada pela presença de um cromossomo a mais nas células de quem é portador e acarreta um variável grau de déficit no desenvolvimento motor, físico e mental. Esse cromossomo extra se acrescenta ao par (número 21), daí o termo também utilizado para sua denominação, de trissomia do 21. Sabe-se hoje que a Síndrome de Down é a síndrome genética mais estudada em todo o mundo. As crianças portadoras desta síndrome possuem déficit motor no desenvolvimento das habilidades básicas. Contudo, significa apenas que a velocidade de seu desenvolvimento é menor quando comparada com outras crianças. No entanto, muitos dos limites impostos a estas crianças são puramente sociais. Uma gama de estudos vem provando que quando estimuladas precocemente estas crianças apresentam ganhos motores essenciais e apesar de mais lento, conseguem obter tais ganhos de modo definitivo e dentro de parâmetros considerados normais. As crianças Portadoras de Síndrome de Down têm um desenvolvimento intelectual limitado, a maioria apresenta retardo mental e demoram muito mais para despertarem para o mundo presente. Apesar destas características comuns entre pessoas com Síndrome de Down, é preciso lembrar que o que, de fato caracteriza o indivíduo é a sua carga genética, para tanto necessitam de estímulos exteriores para compreender as mudanças que ocorrem no ambiente, respeitando e considerando as necessidades individuais, bem como aprendendo a socializar-se com outras crianças ditas “normais”, desenvolvendo a mente e a criatividade. Entendendo que brincar desenvolve as habilidades da criança de forma natural e que todo o ser humano pode beneficiar-se de atividades lúdicas, tanto pelo aspecto de diversão e prazer, quanto pelo aspecto da aprendizagem, nesse contexto, analisamos a aprendizagem e a socialização desenvolvendo a criança num todo.

Palavras-chave: Síndrome de Down. Desenvolvimento Motor. Brincar.

## **ABSTRACT**

This monograph bibliographical aims to understand the importance of playfulness as a form of instrument in education and its effects on the development aspects of psychomotor, cognitive and physical of children with Down syndrome during play activities developed. How problematic wondered what the importance of playfulness in the development of children with Down's syndrome, the play could be the possibility of intervention in the psychomotor, cognitive and physical needs of children in their everyday interactions. The type of research chosen was the literature. Down syndrome is a genetic condition characterized by the presence of an extra chromosome in the cells of those carries and carries a variable degree of deficit in motor development, physical and mental. This extra chromosome is added to the pair of number 21, hence the term also used for its designation of trisomy 21. It is now known that Down syndrome is a genetic syndrome most studied worldwide. Children with this syndrome have motor deficits in the development of basic skills. However, it just means the speed of its development is less when compared with other children. However, many of these children limits are purely social. A range of studies has proven that when these children have stimulated early gains mainsprings and although slower, can achieve such gains in a definitive manner and within normal parameters. Children Carriers Down Syndrome have a limited intellectual development, most have mental retardation and take much longer to wake up to the present world. Despite these common characteristics among people with Down syndrome, we must remember that what actually characterizes the individual is their genetic load, for both require external stimuli to understand the changes that occur in the environment, respecting and considering the individual needs as well as learning to socialize with other children called "normal" developing the mind and creativity. Understanding that play develops a child's abilities in a natural way and that every human being can benefit from play activities, both the aspect of fun and enjoyment, as the aspect of learning in this context, we analyze the learning and socialization developing child in whole

Keywords: Down Syndrome. Motor Development. play

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração	Página
<b>Figura 1:</b> Como se forma a Síndrome de Down. A – pessoa normal; B – pessoa com Síndrome de Down (SD)	15
<b>Figura 2:</b> Distribuição de Cromossomos na Divisão Celular	16
<b>Figura 3:</b> Relação entre idade materna e incidência de SD	18
<b>Figura 4-</b> Criança com Síndrome de Down	20
<b>Figura 5:</b> Adolescentes com Síndrome de Down	22
<b>Figura 6:</b> Criança com Síndrome de Down	32
<b>Quadro 1:</b> Comparação do Desenvolvimento de uma criança portadora de SD e não portadora da Síndrome	25

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>1 A SÍNDROME DE DOWN</b> .....	<b>12</b>
1.1 HISTÓRIA DA SÍNDROME DE DOWN .....	12
1.2 CAUSAS DA SÍNDROME DE DOWN.....	14
1.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SÍNDROME DE DOWN .....	18
1.4 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MOTORAS DA SÍNDROME DE DOWN .....	20
<b>2 DESENVOLVIMENTO MOTOR E PSICOMOTOR</b> .....	<b>24</b>
2.1 CONTROLE MOTOR.....	26
2.1.1 Controle Postural.....	26
2.1.2 Controle do Movimento .....	26
2.2 DESENVOLVIMENTO COGNITIVO .....	27
2.3 EVOLUÇÃO DOS ATOS REFLEXOS ATÉ OS MOVIMENTOS VOLUNTÁRIOS .....	28
2.3.1 Reflexos Primitivos.....	28
2.3.2 Reflexos Posturais .....	29
2.4 HABILIDADES COGNITIVAS EM JOGOS E BRINCADEIRAS .....	29
2.4.1 Habilidades de Tempo de Lazer .....	29
2.5 EXPRESSÃO CRIATIVA .....	29
<b>3 A LATERALIDADE</b> .....	<b>31</b>
<b>4 O BRINCAR</b> .....	<b>32</b>
4.1 PIAGET E A ATIVIDADE LÚDICA.....	38
4.2 ATIVIDADES FÍSICAS.....	38
4.3 O BRINCAR EFICAZ .....	39
4.4 RECREAÇÃO .....	40
4.5 JOGOS DE CONHECIMENTO CORPORAL.....	41
4.5.1 Jogos e Equilíbrio.....	41
4.5.2 Jogos de Organização Espacial .....	42
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>44</b>



## INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos, buscou-se retratar as formas diferenciadas de manifestação e existência dos seres humanos que, independente do processo evolutivo, surgem entre os ditos normais (MARINS, 2001).

Na cultura grega, especialmente na espartana, os indivíduos com deficiências não eram tolerados. A filosofia grega justificava tais atos cometidos contra os deficientes postulando que estas criaturas não eram humanas, mas um tipo de monstro pertencente a outras espécies. Na Idade Média, os portadores de deficiências foram considerados como produto da união entre uma mulher e o Demônio (SCHWARTZMAN, 1999).

Em 1866, o pesquisador inglês John L.H. Langdon Down descreveu pela primeira vez, as características de uma criança com Síndrome de Down. A síndrome de Down é decorrente de uma alteração genética ocorrida durante ou imediatamente após a concepção. Com isso, ocorre a formação de um cromossomo extra, referente ao par de cromossomos 21, passando a três o número destes cromossomos, chamando a síndrome de Trissomia do cromossomo 21. Durante o processo de meiose ocorre um erro na distribuição cromossômica, ou seja, uma das células novas recebe um cromossomo 21 a mais, ou ainda, pode ocorrer outra variação que fuja ao padrão diplóide. Com a tecnologia disponível pode-se detectar problemas apresentados durante a gestação, mas no caso da Síndrome de Down não há como corrigir ou evitar sua manifestação (PUESCHEL, 1999).

Com a idade avançada da mãe, há maior probabilidade de ocorrerem erros na separação dos cromossomos (não disjunção) durante a formação dos gametas. Há um risco maior do óvulo formado não apresentar o número certo de cromossomos. Se este óvulo for fecundado, formará um zigoto com um número anormal de cromossomos. De forma geral, a síndrome caracteriza-se por: hipotonia, hiperflexibilidade articular devido à frouxidão, face achatada, pavilhões auriculares com implantação baixa, aumento do epicanto interno, macroglossia, baixa estatura, deficiência mental, postura anteriorizada com

antepulsão de ombro e semi-flexão de tronco, base aumentada pela falta de equilíbrio (PUESCHEL, 1999).

Pode ainda ocorrer intercorrências médicas tais como: instabilidade atlanto-axial, deficiência respiratória, sendo comum a pneumonia, distúrbios alimentares com tendência a obesidade, cardiopatias congênitas.

Um dos problemas congênitos que mais prejudica o desenvolvimento, principalmente o desenvolvimento psicomotor, da criança com Down é a hipotonia generalizada, caracterizada por flacidez muscular e ligamentar.

O desenvolvimento psicomotor da criança se organiza em dois aspectos: a maturação neurológica e a interação com o meio. De maneira evolutiva, os estímulos que recebe desencadeiam processos significativos de desenvolvimento do sistema nervoso. Dessa forma, a criança estabelece respostas e padrões motores que expressam sentimentos, interpretações e aquisições. A criança com Síndrome de Down apresenta dificuldades tanto em um aspecto quanto no outro.

Para desenvolver todo seu potencial, a pessoa com síndrome de Down necessita de um trabalho de estimulação desde seu nascimento. Ela faz parte do universo da diversidade humana e tem muito a contribuir com sua forma de ser e sentir para o desenvolvimento de uma sociedade inclusiva.

Ao contrário do que se afirma o processo de desenvolvimento não se dá de dentro para fora, mas de fora para dentro, ou seja, do coletivo para o individual (VYGOTSKY, 1997). Esse aspecto é o que implica em um ambiente rico de estímulos, prazeroso e essencialmente lúdico para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças portadoras da síndrome de Down. Desde o nascimento o meio é o principal provedor para o desenvolvimento das capacidades do ser humano, sendo assim, incluem-se as crianças portadoras de necessidades especiais. Vygotsky (1997) ilustra o aspecto coletivo e social como provocador de novas possibilidades humanas em crianças portadoras.

A utilização de jogos e brincadeiras no processo pedagógico faz despertar o gosto pela vida e leva as crianças a enfrentarem os desafios.

A ludicidade é caracterizada pela ação de fazer experiências, vivenciar descobertas, estar presente na ação que está realizando, diferente de estar com o pensamento nos objetivos que pretende com a tarefa.

Exercitar a curiosidade é provocar a iniciativa e a vontade de aprender, aberto às novas experiências. O primeiro aspecto, do comportamento lúdico na relação com os objetos a vivência das crianças se dá motivada pela curiosidade de experimentar.

A finalidade da psicomotricidade relacional é de ser um meio lúdico-educativo para a criança expressar-se por intermédio do jogo e do exercício. Deve permitir às crianças a exploração corporal diversa do espaço, dos objetos e materiais, facilitar a comunicação das crianças por intermédio da expressividade motriz, potenciar as atividades grupais, também favorecer a liberação das emoções e conflitos por intermédio do vivenciamento simbólico. Nesse sentido a psicomotricidade de acordo com Negrine (1995) possui três âncoras: a comunicação; a exploração corporal e a vivência simbólica.

Ao desenvolver atividades com estratégias definidas, proporciona-se aos educandos o interesse em criar situações e problemas que os ajudem a desempenhar papéis desenvolvendo a sua autonomia.

A convivência de forma lúdica e prazerosa com a aprendizagem proporcionará à criança estabelecer relações de experiências vivenciadas com os colegas, compreender e respeitar regras de funcionamento de um ambiente, definindo assim, uma socialização natural.

As crianças Portadoras de Necessidades Especiais como a Síndrome de Down, têm um desenvolvimento intelectual limitado, a maioria apresenta retardo mental e demoram muito mais para despertarem para o mundo presente. Apesar destas características comuns entre pessoas com Síndrome de Down, é preciso lembrar que o que, de fato caracteriza o indivíduo é a sua carga genética, para tanto necessitam de estímulos exteriores para compreender as mudanças que ocorrem no ambiente, respeitando e considerando as necessidades individuais.

Entendendo que brincar desenvolve as habilidades da criança de forma natural e que todo o ser humano pode beneficiar-se de atividades lúdicas, tanto pelo aspecto de diversão e prazer, quanto pelo aspecto da aprendizagem, nesse contexto, analisamos a aprendizagem e a socialização desenvolvendo o cognitivo e o psicomotor.

O presente trabalho abordará aspectos que envolvem a Síndrome de Down tais como histórico, causas, definições, características, como forma a pautar a fundamentação teórica.

## 1 A SÍNDROME DE DOWN

### 1.1 HISTÓRIA DA SÍNDROME DE DOWN

O nome Síndrome de Down surgiu a partir da descrição de John Langdon Down, médico inglês que descreveu em 1866, pela primeira vez, as características de uma criança com esta síndrome. A Síndrome de Down também pode ser chamada de trissomia do 21 e as pessoas que a possuem de trissômicos. Estes nomes começaram a ser utilizados depois que Jerome Lejeune, um médico francês, identificou um pequeno cromossomo extra nas células destas pessoas. Síndrome é um conjunto de características que prejudicam de algum modo o desenvolvimento do indivíduo e Down é o sobrenome do médico que descreveu a síndrome em 1866. (SÍNDROME, 2008).

Conforme relata Schwartzman (2003), os primeiros trabalhos científicos sobre Síndrome de Down datam do século XIX possivelmente ela sempre esteve presente na espécie humana, referências claras a indivíduos com Síndrome de Down podem ser encontradas na cultura dos Olmecas, tribos que viveram na região que hoje conhecemos como Golfo do México de 1500 AC até 300 DC, retratadas através de gravuras, esculturas e desenhos de crianças e adultos que revelam as características da Síndrome de Down.

Nas sociedades européias mais antigas, pessoas portadoras de deficiência eram pouco consideradas, e os bebês com quadros mais evidentes da Síndrome de Down, possivelmente eram abandonados para morrer de inanição ou para serem devorados por animais selvagens. Afirma ainda que a cultura grega repudiava-os, e justificavam os atos cometidos contra os deficientes, afirmando serem monstros de outra espécie, “criaturas” e não seres humanos.

Na idade média, os portadores de deficiências foram considerados como fruto da união entre uma mulher e o demônio, e Lutero no século XVI propunha

que a mãe e a criança fossem queimadas, pois se tratava de uma união maléola. Neste período, Santo Agostinho conseguiu que vários mosteiros cuidassem das crianças defeituosas para que não fossem sacrificadas.

Durante a Renascença, período que foi dominado pelas artes, os artistas retratavam o grotesco e o incomum e vários exemplos de deformidades físicas, como aleijados e deformados. Um exemplo desta arte é uma pintura religiosa em Aachen na Alemanha a qual retrata uma criança com um macaco, onde suas vestimentas e a associação com o macaco representando crianças com deficiências. (SCHWARTZMAN, 2003)

Também foram encontradas referências a Síndrome de Down em um dicionário médico publicado em 1838 por Esquirol. Em 1844, Chambers em um livro referiu-se a “idiota do tipo mongolóide”. (SCHWARTZMAN, 2003)

Não se tem relatado as datas de quando o primeiro caso de Síndrome de Down foi descrito como entidade clínica, mas o trabalho de Langdon Down ajudou bastante a difundir seu conceito, tendo grande importância histórica. (SCHWARTZMAN, 2003)

Em 1866 Langdon Down apud Scharzman (2003) apud Magiolo (2004) descreve em sua pesquisa dúvidas sobre a deficiência apresentada, quais as justificativas para tal ocorrência, o que dizer aos pais, e busca classificar a deficiência. Relaciona também a Síndrome de Down como sendo uma das grandes divisões da raça humana, associa as características físicas em comum no seu grupo de pesquisa com características das populações dos quatro cantos do mundo, algumas destas que chamaram sua atenção foram: pele clara, olhos e bochechas proeminentes, lábios grossos, queixos retraídos, testas curtas, nariz achatado, esclarece também a grande semelhança na capacidade mental.

Segundo Scharzman (2003) em 1876, Fraser e Michell publicaram as primeiras ilustrações médicas sobre a Síndrome de Down, quando descreveram os resultados da autópsia de observações clínicas baseadas em 62 casos. Em 1890, Wilmarth examinou o cérebro de cinco crianças com deficiência e se surpreendeu com o tamanho dos cérebros. Em 1896, Telford Smith, notou algumas semelhanças entre mongolismo e cretinismo e utilizou um hormônio tireoidiano nas crianças e notou melhoras físicas e mentais.

Antes do nome de Síndrome de Down, as denominações mais utilizadas eram: imbecilidade mongolóide, idiota mongolóide “Kalmuc idiocy”, cretinismo furfuráceo, “lowland cretinism”, acromicia congênita, “criança mal acabada”.

Segundo Scharzman (2003) a possibilidade da Síndrome de Down ser uma aberração cromossômica foi sugerida pelo oftalmologista holandês Waardenbrug, em 1932, dois anos depois Adrian Bleyer, sugeriu que poderia ser uma trissomia e em 1956 Tijo e Levan concluíram que o número normal de cromossomos humanos é de 46, e três anos mais tarde a presença do cromossomo extra foi descrita pelo Dr. Jerome Lejeune, Patrícia A. Jacobs e colaboradores.

O termo “mongolóide” era muito utilizado e em 1961 foi criticado por japoneses, chineses e pais das crianças afetadas considerando-o como ofensivo. A delegação mongólica solicitou a Organização Mundial de Saúde que o termo não fosse mais utilizado.

O objetivo dos estudos foi evidenciar os genes responsáveis pelos aspectos do fenótipo, para desta forma esclarecer a patogênese da Síndrome, e se possível utilizar este conhecimento para prevenir ou minimizar suas consequências (SCHARTZMAN, 2003).

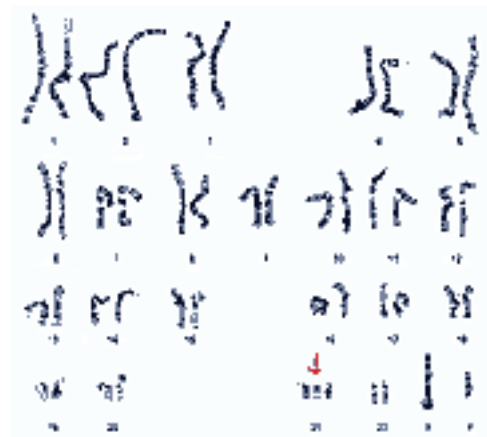
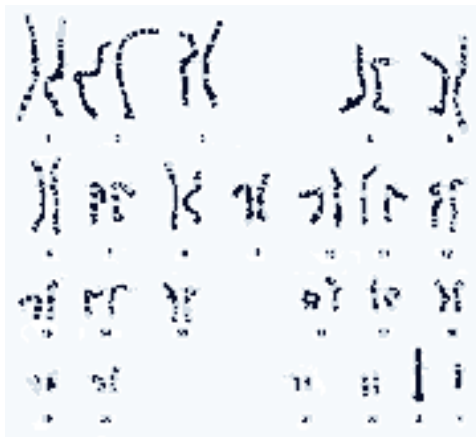
## 1.2 CAUSAS DA SÍNDROME DE DOWN

A síndrome de Down é decorrente de uma alteração genética ocorrida durante ou imediatamente após a concepção.

A Síndrome de Down é resultante de uma entre três anormalidades cromossômicas. A causa mais comum é a trissomia 21, assim chamada por causa da presença de um cromossomo extra 21. A alteração genética se caracteriza pela presença a mais do autossomo 21, ou seja, ao invés do indivíduo apresentar dois cromossomos 21, possui três. A esta alteração denominamos trissomia simples. Isso faz com que o número total de cromossomos seja 47 em vez de 46, que é o número normal. Outra causa é a não-disjunção. Isso ocorre quando um par de cromossomos não se divide

durante a divisão celular por meiose, fazendo com que a célula haplóide tenha 24 cromossomos e a outra 22. Outra causa mais rara, é a translocação, que ocorre quando dois cromossomos crescem juntos de tal forma que, mesmo aparentando ser um único cromossomo, na verdade contem o material genético de dois. (WINNICK, 2004)

Dentro de cada célula do nosso corpo, estão os cromossomos, responsáveis pela cor dos olhos, altura, sexo e também por todo o funcionamento e forma de cada órgão do corpo interno, como o coração, estômago, cérebro, dentre outros. Cada uma das células possui 46 cromossomos, que são iguais, dois a dois, quer dizer, existem 23 pares ou duplas de cromossomos dentro de cada célula. Um desses cromossomos, chamado de número 21 é que está alterado na Síndrome de Down. A criança que possui a Síndrome de Down tem um cromossomo 21 a mais, ou seja, ela tem três cromossomos 21 em todas as suas células, ao invés de ter dois: é a trissomia 21. Portanto a causa da Síndrome de Down (SD) é a trissomia do cromossomo 21. É um acidente genético. Esse erro não está no controle de ninguém.



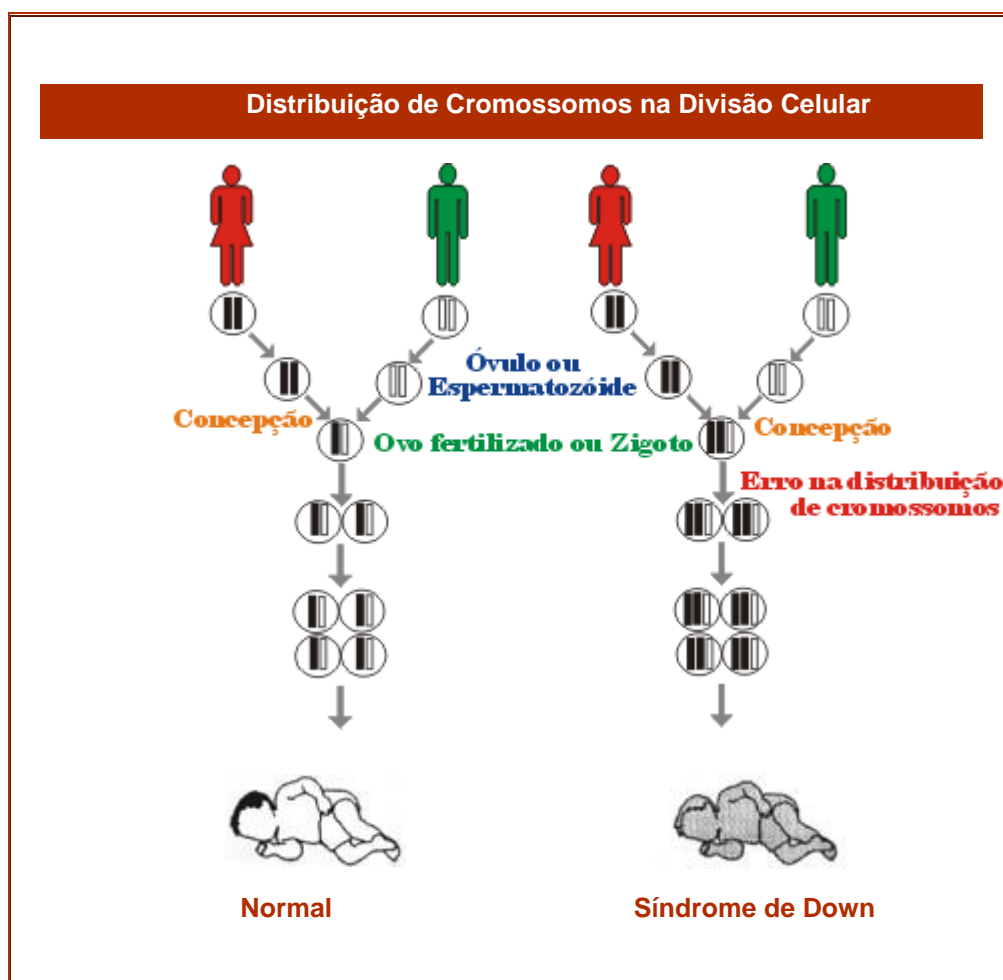
**A**

**B**

**Figura 1:** Como se forma a Síndrome de Down. A – pessoa normal; B – pessoa com SD.



Estas alterações genéticas decorrem de "defeito" em um dos gametas, que formarão o indivíduo. Os gametas deveriam conter um cromossomo apenas e assim a união do gameta materno com o gameta paterno geraria um gameta filho com dois cromossomos, como toda a espécie humana. Porém, durante a formação do gameta pode haver alterações e através da não-disjunção cromossômica, que é realizada durante o processo de reprodução, podem ser formados gametas com cromossomos duplos, que ao se unirem a outro cromossomo pela fecundação, resultam em uma alteração cromossômica.



**Figura 2:** Distribuição de Cromossomos na Divisão Celular

Estas alterações genéticas alteraram todo o desenvolvimento e maturação do organismo e inclusive alteram a cognição do indivíduo portador da síndrome. Além de conferirem lhe outras características relacionadas a síndromes.

De forma geral algumas características são: o portador desta síndrome é um indivíduo calmo, afetivo, bem humorado e com prejuízos intelectuais, porém pode apresentar grandes variações no que se refere ao comportamento destes pacientes. A personalidade varia de indivíduo para indivíduo e estes podem apresentar distúrbios do comportamento, desordens de conduta e ainda seu comportamento podem variar quanto a sua genética e características culturais, que serão determinantes no comportamento.

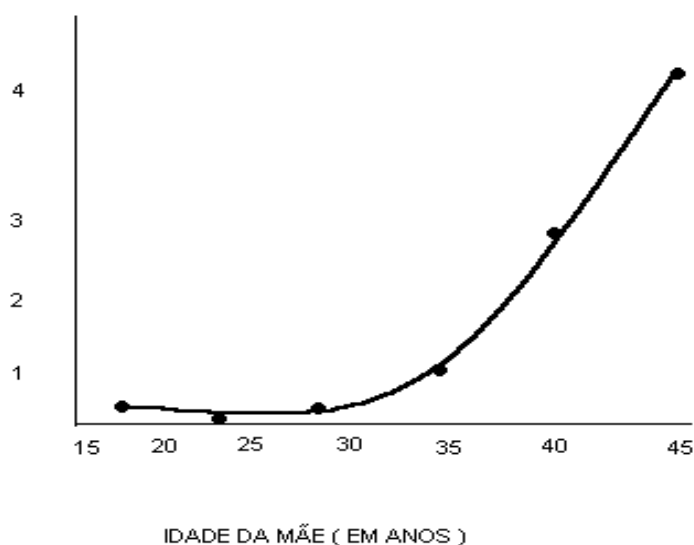
Alguns fatores são considerados de riscos para a causa, devido a grande incidência em que gestações na presença destes vêm apresentando alterações genéticas. Os fatores de riscos podem ser classificados como endógenos e exógenos.

Um dos principais fatores de risco endógenos é a idade da mãe, que em idade avançada apresenta índices bem mais altos de riscos, devido ao fato de seus óvulos envelhecerem junto com elas se tornando mais propensos a alterações. (SCHARTZMAN, 2003)

Winnick (2004) ainda acrescenta que embora o pai seja geneticamente responsável pela anormalidade em 25% dos casos, as mulheres com mais de 35 anos correm mais risco (1 em 290) de ter um filho com Síndrome de Down, acima de 40 anos, este risco aumenta (1 em 150) e acima de 45 é de (1 em 20).

Os fatores de risco são muito importantes, pois nos permite prevenir a ocorrência das alterações genéticas ou ainda minimizar os riscos.

INDICE DE  
SÍNDROME DE  
DOWN



**Figura 3:** Relação entre idade materna e incidência de SD.

**Fonte:** Pueschel (2005, p. 112).

### 1.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SÍNDROME DE DOWN

A Síndrome de Down caracteriza-se por um atraso no desenvolvimento das funções motoras do corpo e das funções mentais, o bebê é pouco ativo e mole o que se denomina hipotonia. A hipotonia diminui com o tempo, sendo que o bebê conquista mais lentamente as diversas etapas do desenvolvimento, em relação aos bebês não portadores da Síndrome.

A Síndrome de Down era também conhecida como mongolismo, face às pregas no canto dos olhos que lembram pessoas de raça mongólica (amarela). Essa expressão não se utiliza atualmente (CAUSAS..., 2008).

Para desenvolver todo seu potencial, a pessoa com síndrome de Down necessita de um trabalho de estimulação desde seu nascimento. Ela faz parte do universo da diversidade humana e tem muito a contribuir com sua forma de ser e sentir para o desenvolvimento de uma sociedade inclusiva (SÍNDROME, 2008).

De acordo com o Projeto Down (1985), Síndrome de Down é em essência um atraso no desenvolvimento, tanto das funções motoras como das funções mentais. Um bebê com Síndrome de Down é pouco ativo, hipoativo e hipotônico, com tônus diminuído, diminuindo durante seu crescimento a hipotonia, e suas etapas do desenvolvimento, embora lentamente, vão surgindo (FRUG, 2001 apud MAGIOLLO, 2004)

A Fundação Síndrome de Down de Barão Geraldo (2005) Campinas, afirma que a Síndrome de Down pode ser diagnosticada através de exames, os mais comuns, já na gravidez, são a ultra-sonografia e a amniocentese. Na ultra-sonografia, examinam-se as características do feto (tamanho da criança, das pernas e braços e sua movimentação), observando se há indicação de problemas. No caso da Síndrome de Down, a confirmação só pode ser dada através da análise dos cromossomos do feto, que é conseguida pela amniocentese. Este exame é feito retirando-se uma pequena quantidade de líquido que envolve o bebê no útero, durante a gravidez. Este líquido é analisado para verificar a presença ou não da trissomia 21 ou Síndrome de Down.

Os indivíduos com Síndrome de Down apresentam certos traços típicos, como: olhos com linha ascendente e dobras da pele nos cantos internos (semelhantes aos orientais), nariz pequeno e um pouco "achatado", rosto redondo, orelhas pequenas, baixa estatura, pescoço curto e grosso, flacidez muscular, mãos pequenas com dedos curtos, prega palmar única.

A partir destas características é que o médico levanta a hipótese de que o bebê tenha Síndrome de Down, e pede o exame do cariótipo (estudo de cromossomos) que confirma ou não a Síndrome.



**Figura 4-** Criança com Síndrome de Down

**Fonte:** Pueschel (2005, p.123).

A criança com síndrome de Down se desenvolve mais lentamente em relação às outras crianças. Isto não pode ser determinado ao nascimento. Precisa de um trabalho de estimulação desde que nasce para poder desenvolver todo seu potencial (SÍNDROME..., 2008).

Segundo Winnick (2004), as pessoas com Síndrome de Down envelhecem mais rapidamente, e quase todos que vivem mais de 40 anos desenvolvem a doença de Alzheimer. Todas as pessoas com Síndrome de Down tem retardo mental, e 40% destes indivíduos desenvolvem doença cardíacas congênitas e correm maior risco de desenvolver leucemia, e infecções respiratórias.

“A Síndrome de Down é a mais reconhecida condição genética associada a Retardo Mental, uma em cada 700 crianças nascem com Síndrome de Down. Nos Estados Unidos cerca de 5.000 nascem com Síndrome de Down a cada ano” (WINNICK, 2004).

#### 1.4 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MOTORAS DA SÍNDROME DE DOWN

Schwartzman (2003), afirma que várias alterações podem ser observadas no ultra-som, com associação a trissomia como:

- defeitos cardíacos átrio-ventriculares;

- sinais de atresia duodenal;
- comprimento reduzido do fêmur;
- comprimento reduzido do úmero;
- combinação do comprimento reduzido do fêmur e do úmero;
- aumento da prega cutânea da nuca;
- bexiga pequena e hiperecogênica;
- cistos do plexo coróide;
- ventriculomegalia cerebral;
- hidronefrose;
- hidropsia não imune;
- dismorfismos da face e membros;

Estes sinais não permitem um diagnóstico de certeza, mas podem ser utilizados para identificar gestantes que devem ser encaminhadas para métodos mais conclusivos de diagnóstico pré-natal.

Segundo Winnick (2004) e Schwartzmam (2003), o peso da criança com Síndrome de Down ao nascer é, em média, 400g menor do que crianças não Down, e o comprimento é normal ou até 3 cm menor.

Segundo Winnick (2004) e Pueschel (2005), apesar de existirem mais de 80 características clínicas associadas à Síndrome de Down, as características físicas mais comuns são as seguintes:

- Baixa estatura;
- Boca pequena e lábios finos;
- Cabeça pequena; rosto e parte posterior da cabeça achatados;
- Cabelo esparso e fino;
- Dificuldades de percepção;
- Dobras palmares transversas;
- Falta de equilíbrio;
- Hiper mobilidade das articulações;
- Hipotonia;
- Língua protusa e fissurada;
- Manchas brancas na íris dos olhos;
- Mão e pés largos, com dedos curtos e grossos;

- Nariz pequeno com a ponta achatada;
- Obesidade de leve a moderada;
- Olhos inclinados para cima e para fora, com dobras cutâneas exageradas;

- Pernas e braços curtos em relação ao tronco;
- Pescoço curto e orelhas com implantação baixa;
- Sistemas respiratório e cardiovascular subdesenvolvido ;
- Visão e audição limitadas;

Em relação aos aspectos motores, o desempenho dos meninos geralmente é melhor que os das meninas, e as diferenças entre os sexos se acentuam à medida que o grau de limitações aumenta. A flexibilidade e o equilíbrio parecem ser exceções à generalização que acabamos de fazer. Enquanto as meninas não-retardadas apresentam maior flexibilidade e equilíbrio que os meninos não-retardados, os meninos com retardo mental apresentam mais flexibilidade e equilíbrio que as meninas portadoras dessa deficiência. As crianças com Síndrome de Down têm mais flexibilidade que as outras crianças com retardo mental.



**Figura 5:** Adolescentes com Síndrome de Down.

**Fonte:** <http://www.fsDown.org.br/Down/index.php>

As crianças com Síndrome de Down tendem a apresentar musculatura hipotônica e hipermobilidade nas articulações, o que lhes confere uma flexibilidade corporal acima do normal, mas, devido à fraqueza dos ligamentos e dos músculos, ocorre maior risco de lesões. (WINNICK, 2004)



## DESENVOLVIMENTO MOTOR E PSICOMOTOR

Em geral, o desenvolvimento motor é considerado como um processo de mudança na organização do comportamento motor no período que vai da concepção até a morte. Este processo é contínuo, demorado e ocorre em fases e estágios, depende da maturação e do meio ambiente. Há contradições entre os autores que definem o desenvolvimento motor como progressões e aprendizagem, é o exemplo Olds e Papaglia (1998) que relatam que o desenvolvimento motor é definido como a evolução dos movimentos físicos aprendidos naturalmente no desenvolvimento do bebê.

Já Freire (1997), discorda quanto à crença de que podemos e devemos padronizar, os movimentos das crianças. Constatando assim a manifestação de esquemas motores de organizações de movimentos construídos pelos sujeitos, diante de cada situação, construções que dependem, tanto de recursos biológicos e psicológicos de cada pessoa, quanto das condições do meio ambiente que ela vive.

Segundo Schwartzman (2003) o desenvolvimento motor mostra-se atrasado da mesma forma que as demais áreas do desenvolvimento. Existem graus importantes de hipotomia muscular, que contribui para este atraso motor.

Ressalta Frug (2001) apud Magiolo (2004), que uma das características principais da Síndrome de Down, e que afeta diretamente o desenvolvimento da criança é a hipotonia generalizada, presente desde o nascimento.

Esta hipotonia afeta toda a musculatura e a parte ligamentar da criança, com o passar do tempo ela tende a diminuir, mas permanecerá presente sempre em graus diferentes.

A criança com Síndrome de Down irá controlar a cabeça, o corpo e vai rolar, sentar, arrastar, engatinhar, andar, correr, exceto se houver algum comprometimento além da Síndrome, porém seu desenvolvimento é mais lento e requer um trabalho específico para o equilíbrio, a postura e a coordenação de movimentos.

Quadro 1: Comparação do Desenvolvimento de uma criança portadora de SD e não portadora da Síndrome.

Características	Criança Normal	Criança com Síndrome de Down
Sorrir	1 mês	2 meses
Rolar	5 meses	6 meses
Sentar-se sozinha	7 meses	9 meses
Arrastar-se	8 meses	11 meses
Engatinhar	10 meses	13 meses
Ficar em pé	11 meses	10 meses
Andar	13 meses	20 meses
Falar (palavras)	10 meses	14 meses
Falar (sentenças)	21 meses	24 meses

Zausmer (2005) apud Pueschel (2005), afirma que o desenvolvimento motor de crianças normais segue uma seqüência relativamente típica: primeiro, o levantar da cabeça quando de bruços, seguido do rolar, sentar-se, engatinhar, ficar de pé e andar. Mais tarde, observamos atividades mais complexas como o correr, subir escadas, pular e saltitar. Habilidades de manipulação também emergem em seqüências previstas, tais como pegar, apertar, alcançar, puxar, empurrar e apanhar.

Na fase de desenvolvimento a criança precisa ter espaço para correr, brincar, se exercitar e a brincadeira deve estar presente a todo instante, a partir daí ela vai explorar a movimentação do corpo.

O autor afirma ainda que o trabalho psicomotor deve enfatizar os aspectos de equilíbrio, coordenação de movimentos, ritmo, esquema corporal, orientação espacial, sensibilidade, hábitos posturais e exercícios respiratórios. Estes aspectos são trabalhados dentro das atividades aplicadas as crianças. Outro fator importante é inserir regras para estimular o desenvolvimento intelectual da criança e trabalhar na água e areia para estimular a sensibilidade.

Algumas atividades comuns na infância que beneficiam o desenvolvimento motor e psicomotor: pular corda, jogar amarelinha, jogos de imitação, caminhadas longas, gangorra, escorregador e balanço.

## 2.1 CONTROLE MOTOR

Conforme Schartzman (2003), a capacidade de nos manter e ser funcionais contra a gravidade necessita de controle motor que deve ser visto, sob dois aspectos:

- a) Estabilização do corpo no espaço – Controle postural e balanço;
- b) Mover o corpo no espaço – Controle do movimento.

### 2.1.1 Controle Postural

O Controle Postural é fundamental para a execução eficiente de todas as atividades dirigidas a uma função. É a possibilidade de controlar a posição do corpo no espaço, objetivando estabilidade e a orientação postural. Portanto, para obter o controle postural com a estabilidade e orientação, é necessária a interação das informações sensoriais para avaliar a posição e o movimento do corpo no espaço. (SCHARTZMAN, 2003)

### 2.1.2 Controle do Movimento

As desordens motoras na Síndrome de Down, geralmente, estão associadas a movimentos que parecem diferentes e menos eficientes, que aqueles observados na população geral. Na criança com Síndrome de

Down, os aspectos mais importantes são a lentidão de movimentos e falta de habilidade para responder rapidamente as mudanças ambientais.

O baixo tônus, a baixa força de contração de movimento voluntário e a falta de adaptação a mudanças nas informações sensoriais, também caracterizam sua performance motora. A deficiência mental, que quase sempre esta associada à Síndrome de Down, poderia afetar a tomada de decisão. (SCHARTZMAN, 2003 apud MAGIOLO, 2004)

## 2.2 DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

As pessoas com Síndrome de Down costumam ser menores e ter um desenvolvimento físico e mental mais lento que as pessoas sem a síndrome. Existe uma grande variação na capacidade mental e no progresso desenvolvimental das crianças com Síndrome de Down. O desenvolvimento motor destas crianças também é mais lento. Enquanto as crianças sem síndrome costumam caminhar com 12 à 14 meses de idade, as crianças afetadas geralmente aprendem a andar com 15 à 36 meses. O desenvolvimento da linguagem também é bastante atrasado, embora a Síndrome de Down seja classificada como deficiência mental, não se pode nunca pré-determinar qual será o limite do desenvolvimento do indivíduo. (SÍNDROME..., 2008)

Segundo Schwartzman (2003), atividades que possibilitam a exploração do ambiente surgem com atraso considerável nos bebês com Síndrome de Down, as crianças normais começam de 2 à 4 meses antes.

- Passar um brinquedo de uma mão para a outra 8 meses;
- Puxar um barbante para pegar um brinquedo 11,5 meses;
- Achar um objeto escondido por um pano 13 meses;
- Por 3 ou mais objetos dentro de uma xícara aos 19 meses;
- Constroem uma torre com cubos aos 20 meses;

## 2.3 EVOLUÇÃO DOS ATOS REFLEXOS ATÉ OS MOVIMENTOS VOLUNTÁRIOS

De acordo com Bee (1996), os bebês nascem com uma grande coleção de reflexos, respostas físicas automáticas involuntariamente específicas. Muitos desses reflexos ainda estão presentes nos adultos, por exemplo, quando uma pessoa dá um pulo, e o médico examina a testa o reflexo, ou quando o ar bate nos olhos. Os reflexos do recém-nascido agrupam em duas categorias:

a) Muitos reflexos são adaptativos. Ajudam o bebê a sobreviver no mundo em que vive. Os reflexos de sugar e engolir são reflexos de enraizamento.

b) A virada automática da cabeça em qualquer toque na sua bochecha, reflexo que ajuda o bebê a colocar a boca no mamilo durante a amamentação.

Os reflexos primitivos controlados pela partes mais primitivas do cérebro, a medula e o mesencéfalo, como se assustar o bebê, ou fazer algum ruído alto, virá que ele abrirá os braços e arqueará as costas. Esfregue a sola do seu pé e ele abrirá os dedos e os encolhe esse reflexo chama-se 'Balrnskg'. (BEE, 1996, p. 46).

### 2.3.1 Reflexos Primitivos

Estão intimamente associados à obtenção de alimentos e à proteção do bebe. Eles aparecem primeiramente na vida fetal e persistem por todo o primeiro ano de vida, exemplo: reflexo de preensão, reflexo de sucção, reflexo de rotação, reflexo de moro, reflexo plantar e babinski. (GALLAHUE, 2003)

### 2.3.2 Reflexos Posturais

Fazem lembrar movimentos voluntários posteriores. Os reflexos posturais automaticamente fornecem a manutenção de uma posição ereta para um indivíduo em relação ao seu ambiente. Eles são encontrados em todos os bebês normais, nos primeiros meses pós-natais de vida, e podem em alguns casos, persistir no primeiro ano, exemplo: reflexo da passada, reflexo de engatinhar, reflexo de natação, reflexo de correção, reflexo de pára-quedas, reflexo labiríntico, reflexo de puxar. (GALLAHUE, 2003)

## 2.4 HABILIDADES COGNITIVAS EM JOGOS E BRINCADEIRAS

Aprender a brincar, progredir por meio de estágios de desenvolvimento no brinquedo solitário e brinquedo paralelo, até comportamentos em jogos competitivos e cooperativos. Promover o contato e o comportamento de interação com brinquedos, aparelhos e pessoas.

### 2.4.1 Habilidades de Tempo de Lazer

Aprender a transferir aprendizagens na educação física dentro de hábitos de rotina no esporte, dança e atividades aquáticas.

## 2.5 EXPRESSÃO CRIATIVA

Aumentar a criatividade no movimento e no pensamento. Quando for colocado um problema no movimento, proporcionar várias alternativas de

solução, soluções originais, diferentes. Aprender a imaginar, improvisar, arriscar a experimentar, encontrar a estratégia mais apropriada, criar novos jogos e seqüências de movimento.

### 3 A LATERALIDADE

Segundo Negrine (1986) apud Faria (2001) a lateralidade define que o ser humano possui um lado de maior dominância que o outro lado, tanto o esquerdo quanto o direito, separados por níveis onde apresenta maior força muscular e agilidade. Classificando assim a existência de três tipos de lateralidade: lateralidade homogênea, lateralidade cruzada e lateralidade ambidestra, acreditam também que o professor contribui muito para eliminar as dificuldades da lateralização através de testes.

Já Coste (1989), classifica a lateralidade como papel importante da adaptação psicomotora tendo origem fisiológica e cultural, onde a parte fisiológica se dá quando o destro teria que usar parte esquerda do corpo por motivo acidental, e cultural quando ele sofre influência familiar por ser obrigado a usar uma parte do corpo oposta a dele. Também define que a criança adquire sua lateralidade a partir dos 4 anos tendo dominância a partir dos 7 anos obtendo melhor conceito para seu corpo.

A criança com Síndrome de Down tem uma lentidão para o desenvolvimento e o atraso da lateralidade, tendo também dificuldades para execução das atividades para o melhoramento desta capacidade.



## 4 O BRINCAR



**Figura 6:** Criança com Síndrome de Down.

**Fonte:** Síndrome..., 2008

Brincar é o que as crianças pequenas fazem quando não estão comendo, dormindo ou obedecendo à vontade dos adultos. As brincadeiras ocupam a maior parte de suas horas despertas e isso pode, literalmente, ser considerado como o equivalente ao trabalho para a criança. As brincadeiras são o modo básico pelo qual elas tomam consciência de seus corpos e de suas capacidades motoras.

Brincar também serve como importante facilitador do crescimento cognitivo e afetivo da criança pequena. Bem como importante meio de desenvolver habilidades motoras rudimentares.

A utilização de jogos e brincadeiras no processo pedagógico faz despertar o gosto pela vida e leva as crianças a enfrentarem os desafios que lhe surgirem. Brincando, a criança se diverte e cria seu próprio mundo. Ao desenvolver esta atividade com estratégias definidas, proporciona aos educandos o interesse em criar situações e problemas que os ajudem a desempenhar papéis desenvolvendo a sua autonomia.

Trata-se do exercício de habilidades necessárias ao domínio e ao bom uso da inteligência emocional e cognitiva. A convivência de forma lúdica e prazerosa com a aprendizagem, proporcionará à criança estabelecer relações

de experiências vivenciadas com os colegas, compreender e respeitar regras de funcionamento de um ambiente, definindo assim, uma socialização natural.

“O brincar é uma das formas pelas quais a natureza optou para favorecer o desenvolvimento das etapas maturacionais pelas quais todas as crianças têm de passar” (BOMTEMPO, ANTUNHA e OLIVEIRA, 2006, p.31).

O brincar é uma atividade natural da criança que permite o desenvolvimento de habilidades humanas a partir da interação com outras crianças, na qual elas exteriorizam seus desejos, estimulando a memória e a imaginação, visto que são capazes de transformar pequenos objetos em “espaço naves” imaginárias.

A prática lúdica num contexto pedagógico, proporciona ao educando possibilidades de desempenhar papéis, construindo e ordenando o mundo à sua volta. Ao brincar, a criança se envolve de tal maneira, que usa em suas ações, sentimentos e desejos, conseguindo juntar o pensamento, a linguagem e a fantasia.

A brincadeira não é um mero passatempo, ela ajuda no desenvolvimento das crianças, promovendo processos de socialização e descoberta do mundo. Para tanto, deverá ser desenvolvida de forma significativa para que as crianças explorem sua capacidade motora, interaja com seus companheiros, consiga resolver conflitos e construir conhecimentos através da ação de representar. Vygotsky atribuiu ao brincar da criança, um papel decisivo na evolução dos processos de desenvolvimento humano como maturação e aprendizagem. Assim como a atividade artística, é um conjunto de aspectos motores, cognitivos, onde brincando a criança se diverte, faz exercícios físicos, expressa-se através de múltiplas linguagens, descobre regras, toma decisões e aprende a conviver, o ato de divertir vai significar o aumento da auto-estima, o autoconhecimento de suas responsabilidades e valores, bem como a troca de informações e experiências culturais e corporais, por meio das atividades de socialização.

“Brincar é mais do que uma atividade sem consequência para a criança. (...) aproxima-se da arte, tendo em vista necessidade da criança criar para si o mundo às avessas para melhor compreendê-lo. Brincando, ela não apenas de

diverte, mas recria e interpreta o mundo em que vive, se relaciona com este mundo. Brincando, a criança aprende!” (VYGOTSKY, 1988).

O brincar exige um certo desempenho de habilidades para definir suas estruturas e regras, o que faz com que o educando exercite o seu desenvolvimento mental e a atividade lingüística ao permitir o uso da fala, do pensamento e da imitação.

Com atividades lúdicas desenvolvemos várias capacidades, questionamos regras e papéis sociais. Podemos dizer que tais atividades nos levam para além do real, transformando-o através da imaginação e criatividade.

O brincar abre para todos, uma possibilidade de entender o que nos rodeiam, dentro de um contexto do faz-de-conta. À medida que brincam juntos, crianças e adultos, são esclarecidas dúvidas em relação às regras e limites, bem como o conhecimento acerca do mundo em que vivem.

A inclusão de brincadeiras, jogos e brinquedos na prática pedagógica permitem o desenvolvimento de diferentes atividades contribuintes para a aprendizagem em crianças. “O brinquedo, além de ser a principal atividade da criança, é também, a maneira privilegiada pela qual sua mente, suas capacidades psicológicas superiores, tais como a atenção, a memória, a imaginação e (...) a criatividade, se desenvolvem” (ZANLUCHI, 2005).

A brincadeira entrará na vida da criança com Down auxiliando-a no entendimento da linguagem a partir do desenvolvimento da comunicação imaginária quanto às situações criadas a partir da imitação. Quando uma criança imita um adulto, afirma Vygotsky (1998), ela estará aprendendo o comportamento desse adulto a ponto de reproduzi-lo. A interação da criança com o adulto tem elevada importância no que se refere à simbolização, a atribuição de um significado a um gesto comunicativo, pois o conteúdo desta brincadeira influenciará no desenvolvimento cognitivo e afetivo, bem como uma visão do mundo ao qual está inserida.

“A capacidade de prestar atenção em algo também é desenvolvida, e muito, graças à linguagem. Quando um adulto diz bola para a criança, ela irá procurar em seu campo visual algo que possua as características que a palavra designa algo redondo, colorido, que pula etc e pode agora começar centrar-se

em algo, examinar, extrair de objetos e de acontecimentos suas características peculiares” (ZANLUCHI,2005).

Pessoas com Síndrome de Down tendem a precisar de elementos explícitos para compreender as mudanças que ocorrem no ambiente e nem sempre conseguem expressar exatamente suas sensações físicas, sentimentos ou frustrações. Essa dificuldade faz com que elas mostrem por meio de comportamentos inadequados aquilo que está acontecendo com elas. Brincando, elas interagem e ajustam seus comportamentos junto à intervenção de um educador. “O brinquedo é uma importante via de conhecimento, impulsionando a construção de conceitos e processos em um desenvolvimento. O brinquedo não é o aspecto predominante da infância, mas através dele a criança aprende a atuar numa esfera cognitiva que depende de motivações internas” (VYGOTSKY,1998).

Alves (2007) afirma que aspectos básicos como compreender regras, atender instruções, solicitar ajuda, expressar pensamentos e sentimentos de forma compreensível, desenvolver atividades individuais ou coletivas de forma adequada podem ser trabalhados na medida em que as atividades são desenvolvidas. O que nos mostra que o professor deve respeitar cada aluno, com seu ritmo de aprendizagem e saber planejar, de forma paciente, cada atividade no momento certo, para que o aluno assimile, acomode e aprenda. Nesse sentido, a brincadeira se torna elemento essencial na construção do conhecimento, visto que, por terem anomalias hereditárias têm muito mais percepção com o material.

Brincar é indispensável à saúde física, emocional e intelectual da criança, irá contribuir no futuro, para a eficiência e o equilíbrio do adulto. Brincar é um momento de auto - expressão e auto – realização, as atividades livres com blocos e peças de encaixe, as dramatizações, a música e as construções desenvolvem a criatividade. Já o brinquedo organizado, que tem uma proposta e requer desempenho, como os jogos (quebra-cabeça, dominó e outros), constitui um desafio que promove a motivação e facilita escolhas e decisões à criança.

O brinquedo traduz o real para a realidade infantil, suaviza o impacto provocado pelo tamanho e pela força dos adultos, diminuindo o sentimento de

impotência da criança. Brincando, sua inteligência e sua sensibilidade estão sendo desenvolvidas, a qualidade de oportunidades que estão sendo oferecidas à criança através de brincadeiras e brinquedos, garantem que suas potencialidades e sua afetividade se harmonizem. A ludicidade é importante para a saúde mental do ser humano, um espaço que merece atenção dos pais e educadores, pois é o espaço para expressão mais genuína do ser, é o espaço e o direito de toda criança para o exercício da relação afetiva com o mundo, com as pessoas e com os objetos. Um bichinho de pelúcia pode ser um bom companheiro, uma bola é um convite ao exercício motor, um quebra-cabeça desafia a inteligência e um colar faz a menina sentir-se bonita e importante como a mamãe, enfim todos são como amigos, servindo de intermediários para que a criança consiga integrar-se melhor.

As situações problemas contidas na manipulação dos jogos e brincadeiras fazem a criança crescer através da procura de soluções e de alternativas. O desempenho psicomotor da criança enquanto brinca alcança nível que só mesmo a motivação intrínseca consegue, ao mesmo tempo favorece a concentração, a atenção, o engajamento e a imaginação, como conseqüência a criança fica mais calma, relaxada e aprende a pensar, estimulando sua inteligência. (SOUZA, 2005)

Para que o brinquedo seja significativo para a criança é preciso que tenha pontos de contato com a sua realidade. Através da observação do desempenho das crianças com seus brinquedos podemos avaliar o nível de seu desenvolvimento motor e cognitivo. No lúdico, manifestam-se suas potencialidades e ao observá-las poderemos enriquecer sua aprendizagem, fornecendo através dos brinquedos os nutrientes ao seu desenvolvimento.

As brincadeiras servem como meios vitais, pelo quais as estruturas cognitivas superiores são gradualmente desenvolvidas. As brincadeiras englobam muitos ambientes e variáveis para promover o crescimento cognitivo.

Embora a atividade física geralmente tenha efeitos positivos sobre o crescimento de crianças, ela pode apresentar alguns efeitos negativos, se levada no extremo.

O exercício físico tem influencia positiva no processo de crescimento. Existe pouca evidencia na afirmação de que a atividade física pode ser

prejudicial às crianças, exceto em casos de exigências extremas de treinamento. (GALLAHUE, 2003)

A criança que brinca, portanto vive a sua infância, tornar-se-á um adulto muito mais equilibrado, físico e emocionalmente, suportará melhor as pressões das responsabilidades adultas e terá maior criatividade para solucionar os problemas que lhe surgem. (VELASCO, 1996)

Winnick (2003) chama de lúdico os comportamentos relacionados à brincadeira, que são realizados para divertir ou entusiasmar o indivíduo. Ele afirma que os comportamentos se tornam brincadeira quando são repetidos a fim de buscar o prazer funcional. As atividades que são realizadas visando o prazer funcional no início do período sensório-motor. O tipo mais primitivo de brincadeira é a brincadeira prática ou do exercício, a criança repete as habilidades claramente adquiridas (esquemas) pelo prazer ou pela alegria de fazê-lo.

No período sensório-motor, a brincadeira em que a criança passa a se envolver é denominada ritualização. Uma quantidade cada vez maior de esquemas é desenvolvida e utilizada em novas situações. A brincadeira se torna a feliz exibição de atividades que foram dominadas. Os gestos são repetidos e combinados num ritual, e a criança faz dele um jogo motor.

Numa tentativa de resumir as características formais do jogo, poderíamos considerá-lo uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo certa ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com tendência a rodearem-se de segredo e a sublinharem sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes (HUIZINGA, 1996).

Ao final do período sensório-motor, a criança desenvolve esquemas simbólicos e associações mentais. Esses esquemas simbólicos permitem que ela comece a usar de fingimento ou fantasia na brincadeira. (WINNICK, 2004)

Segundo Braz (1998) quanto mais a criança esta confiante, mais a aprendizagem se torna possível, ou quanto mais o contexto for caloroso e motivador mais a criança tem oportunidade de progredir.

#### 4.1 PIAGET E A ATIVIDADE LÚDICA

Piaget (1998) diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa.

Para Jean Piaget (1975) o jogo, ou a atividade lúdica, conduz da ação à representação, na medida em que evolui do exercício sensório-motor para o jogo simbólico. Partindo deste pressuposto o autor propõe uma classificação genética dos

jogos baseados na evolução das estruturas mentais, classificando-os em três tipos: jogos de exercício (0 a 1 ano), jogos simbólicos (2 a 7 anos) e jogos de regras (ápice aos 7 anos).

A principal característica do jogo exercício é a busca pelo prazer, a ação está diretamente ligada a ele. Tem como finalidade o divertimento, fazendo funcionar e exercitando estruturas já aprendidas pelo indivíduo, portanto, como a prática deste jogo não está relacionada a aquisição de um novo conhecimento, satura-se logo. “Esse jogo de simples exercício, sem a intervenção de símbolos ou ficções nem regras, caracteriza especialmente as condutas animais...” (PIAGET, 1975).

#### 4.2 ATIVIDADES FISÍCAS

Atividades aeróbicas e as que requerem contração muscular máxima devem ser adaptadas e monitoradas com atenção.

Os exercícios e atividades que causam hiperflexão são contraindicados por causarem um desgaste indevido ao corpo, que pode provocar hérnias, deslocamentos, distensões ou entorses. Em vez disso, devem ser incentivados exercícios e atividades que fortalecem os músculos em torno das articulações, estabilizando-as.

Ao selecionar atividades para alunos com retardo mental, o professor de educação física deve estar ciente dos jogos, atividades e esportes que agradam as crianças da comunidade e que são oferecidos pelas instituições recreativas.

As atividades selecionadas e as habilidades ensinadas devem estar baseadas na idade cronológica do aluno e nas atividades que seus colegas da mesma idade apreciam.

O professor tem de começar a ensinar de acordo com a faixa de habilidade e compreensão do aluno. As tarefas a serem aprendidas devem ser divididas em etapas pequenas e significativas, apresentadas e aprendidas na seqüência e, em seguida, ensaiadas como um todo, com a menor alteração possível na ordem. Muitas vezes, a criança com retardo mental tem curtos períodos de atenção e, embora a progressão para novas tarefas deva ser gradual, o professor precisa planejar varias atividades para manter a atenção do aluno. (WINNICK, 2004)

#### 4.3 O BRINCAR EFICAZ

O desempenho global da criança é influenciado por diversos aspectos do brincar da criança. O interesse, a destreza, a força muscular, o tempo de atenção e a experiência são alguns entre muitos fatores que podem resultar no sucesso ou fracasso do evento.

Com apoio e assistência apropriados, a criança com atraso de desenvolvimento pode tornar-se cada vez mais interessada em tarefas mais desafiadoras, desde que estas sejam apresentadas de uma maneira que



garanta o prazer e o sucesso. Brinquedos de ação são preferíveis àqueles que podem ser pedagógicos, mas não oferecem interesse e diversão suficientes.

É importante oferecer as crianças com deficiências de desenvolvimento amplas oportunidades para brincar com crianças sem deficiência. (ZAUSMER, 2005).

#### 4.4 RECREAÇÃO

Segundo Weaver e Canning (2005), pode-se obter inúmeros benefícios através das atividades que oferecem: senso de realização; consciência corporal; desafios físicos e mentais; melhoria da auto estima; participação na comunidade; oportunidade de competir; expressão criativa; chance de fazer amizades; passatempo; exercício; sensação de pertencer a um grupo; oportunidade de encontrar novos talentos; melhoria nas habilidades esportivas; desenvolvimento de tônus muscular e coordenação; meio de extravasar emoções; participação com outros em direção a um objetivo comum; relaxamento; desenvolvimento de habilidades sociais; e o mais importante a diversão.

A recreação especial é especial porque está relacionada a pessoas especiais de vida especial. Porém deve conter os mesmos objetivos educacionais, feitas com algumas adaptações. Em todas as atividades devemos ficar atentos para os perigos que rodeiam, a atenção deve ser redobrada e a paciência triplicada. Com as crianças portadoras de Síndrome de Down, procure atividades que motivem a criatividade, a força do pensamento (raciocínio), e a agilidade; exemplo: fugir da bola, canguru e corrida de equilíbrio. (FERREIRA, 2003)

Segundo Santos (1998), as atividades lúdicas podem contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento da criança, o jogo é uma fonte de prazer e descoberta para a criança. A contribuição do jogo para o desenvolvimento das atividades pedagógicas durante as aulas vai

depender da concepção que se tem de jogos, de criança, de aprendizagem e desenvolvimento.

Segundo Picq e Vayer (1988), para os débeis profundos o jogo se torna um objetivo em si, para os débeis médios e leves o problema é completamente diferente. Estas crianças têm os mesmos desejos e as mesmas possibilidades de jogar e despende-se gratuitamente que a criança normal, mas falta-lhes imaginação e, sobretudo, falta-lhes a retenção. Nos débeis profundos não existe a diferenciação entre “exercício-trabalho”, e “exercício-jogo”. Estas crianças não sabem jogar.

Segundo Santos (1998), atividades com aros, servem como desafios para que as crianças criem maneiras de passar pelos aros: com um pé, com os dois pés, de lado, imitando animais. É o momento propício para os alunos desenvolverem sua criatividade a respeito de cooperação e participação de atividades coletivas.

#### 4.5 JOGOS DE CONHECIMENTO CORPORAL

De acordo com Braz (1998), a consciência e domínio do corpo dizem respeito às ações do indivíduo em relação a ele próprio, procurando a consciência do seu próprio corpo e o domínio do corpo e o domínio dos seus diferentes gestos. A mobilidade e o esforço físico são duas temáticas essenciais. A criança deverá ser capaz de perceber o seu corpo com precisão e mobilizá-lo de múltiplas formas no seu espaço pessoal. Deverá ser capaz de compreender as atividades, e manifestar o vigor orgânico e muscular na prática da atividade motora.

##### 4.5.1 Jogos e Equilíbrio

De acordo com Braz (1998), os jogos de equilíbrio são resultados de uma ação harmoniosa entre tônus e motricidade, para vivenciar estímulos

sensoriais, discriminar as partes do próprio corpo e exercer um controle sobre elas. Exemplos de algumas atividades de equilíbrio: andar em cima de bolas de medicinebol, andar em cima de um banco suéco, subir e descer step.

#### 4.5.2 Jogos de Organização Espacial

O domínio do corpo e a conquista sensorial e intelectual do espaço estabelecem-se a partir do movimento em que são facilitadas as oportunidades de iniciativa através de múltiplas percepções. A criança pode programar e realizar ações para um estoque de aprendizagem básico, importante para o seu desenvolvimento corporal e para a sua adaptabilidade social. Temos como exemplo as atividades de roda, estafetas, atividades em grupo (BRAZ, 1998).

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa bibliográfica mostrou a importância das atividades recreativas e lúdicas para as crianças portadoras de Síndrome de Down, com o intuito de melhorar o desenvolvimento físico, motor e psicomotor, discutindo também sobre os cuidados que se deve ter ao aplicar uma atividade ou exercício para estas crianças.

No brincar, no entanto, os objetos perdem sua força determinadora. A criança vê um objeto, mas age de maneira diferente em relação aquilo que vê. Assim é alcançada uma condição em que a criança começa a agir independentemente daquilo que vê.

Desta forma verificamos no seguinte estudo que os jogos e as brincadeiras ajudam a criança portadora da Síndrome de Down a desenvolver-se da mesma maneira que uma criança dita normal, só que de forma mais lenta e duradoura, pois o brincar leva a criança a criar, conhecer e recriar. A sua imaginação vai além do que ela deseja ser e ter, é nesse aspecto que o professor deverá estar sempre ao seu lado de modo a orientá-la nas atividades lúdicas realizadas com os brinquedos e as demais atividades realizadas.

As crianças portadoras da Síndrome de Down, por apresentarem dificuldades de aprendizagem, elas necessitam ser educadas e disciplinadas como qualquer outra criança.

Por esse fato o lúdico necessita entrar na vida da criança Down, de modo que a auxilia no entendimento da linguagem a partir do desenvolvimento da comunicação imaginária quanto às situações criadas a partir da imitação, e assim brincando, ela interage e ajusta seu comportamento junto à intervenção de um educador.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, F. **Para entender síndrome de Down**. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2007.

BRAZ, G. R.C.. **Brincando e Aprendendo com Jogos Sensoriais**. 2ª.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

FREIRE, J. B. **Educação de Corpo Inteiro: Teoria e Prática da Educação Física**. 4ª. ed. São Paulo: Scipione, 2002.

FARIA, A. M. **Lateralidade: Implicações no Desenvolvimento Infantil**. 1ª.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

FERREIRA, V. **Recreação, jogos e desportos**. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003

MAGIOLO, A.H.F. **Síndrome de Down: Desenvolvimento Motor e Atividade Física**. São João da Boa Vista, 2004.

MARCO, A. e colab. **Pensando a Educação Motora**. 1ª.ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

PUESCHEL, S.M. **Síndrome de Down: Guia para pais educadores**. 9ª.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

PAPALIA, D.E. e OLDS, S.W.. **O Mundo da Criança**. 2ª. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

SCHARTZMAN, J.S. e colab. **Síndrome de Down**. 2ª.ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003.

SANTOS, C.A.. **Jogos e Atividades Lúdicas na Alfabetização**. 1ª.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

ROSADAS, S.C.. **Educação Física Especial para Deficientes**. 3ª.ed. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu Editora, 1991.

WINNICK, J.P. **Educação Física e Esportes Adaptados**. 3ª.ed. Barueri: Manole, 2004.

VALESCO, C.. **Brincar, o despertar psicomotor.** 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

**SÍNDROME de Down.** Disponível em: <<[http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome\\_de\\_Down](http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_Down). Data de acesso: 15. jul de 2008.

**SÍNDROME de Down (Trissomia do Cromossomo 21).** Disponível em: <<<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?393>. Data de acesso: 20. agosto de 2008.

SOUZA, M.R.S. **A importância do lúdico no desenvolvimento da criança.** Disponível em: <<<http://www.saudevidaonline.com.br/artigo68.htm>. Data de acesso: 26. agosto de 2008.

BOSCO, S. **O lúdico com crianças portadoras da Síndrome de Down.** Disponível em:<<[http://blogdasimonebosco.blogspot.com/2008\\_07\\_01\\_archive.html](http://blogdasimonebosco.blogspot.com/2008_07_01_archive.html). Data de acesso: 10. setembro de 2008.