

FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
NÚCLEO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR PROPORCIONADO PELA CAPOEIRA AO  
SÍNDROME DE DOWN

JOSÉ COELHO BEZERRA NETO

RECIFE  
2010

FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
NÚCLEO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JOSÉ COELHO BEZERRA NETO

DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR PROPORCIONADO PELA CAPOEIRA AO  
SÍNDROME DE DOWN

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Nadia Patrícia  
Novena, do curso de bacharelado em  
Educação Física da Faculdade Maurício  
de Nassau, tendo como orientadora a  
Prof<sup>a</sup>. Ana Zélia Belo.

RECIFE  
2010

FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU  
NÚCLEO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JOSÉ COELHO BEZERRA NETO

DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR PROPORCIONADO PELA CAPOEIRA AO  
SÍNDROME DE DOWN

Monografia apresentada como requisitos para a obtenção de Grau em Bacharel em Educação Física na Faculdade Maurício de Nassau, tendo como orientadora Professora Ana Zélia Belo.

Banca Examinadora:

---

Orientadora: Ana Zélia Belo

---

Professor: Ruy Bandeira.

---

Professor: Carlos Mulatinho.

Recife

2010

## AGRADECIMENTOS

Fica difícil lembrar de todos que puderam fazer parte, de alguma forma e com alguma ajuda, desta produção. Mesmo assim venho agradecer, humildemente, à todos que colaboraram para que eu pudesse cumprir com essa etapa final da minha graduação.

Agradecer a Deus por ter me mantido focado neste trabalho, ainda que com todas as adversidades que surgiram. “As tormentas foram grandes, mas o meu barco não desviou do caminho”.

Lembro principalmente do meu pilar de sustentação, a minha família, que sempre me deu apoio e ajuda nos momentos de dificuldades. Minha mãe Dejamira, meu pai Denildo e minha irmã Jamille.

Agradecimentos, em especial, a minha orientadora, Ana Zélia Belo, pela dedicação e atenção mergulhadas nessa produção. Pela paciência de poder sempre acalmar a situação, mesmo quando as coisas pareciam difíceis e trabalhosas.

Lembro, ainda, da pessoa responsável por eu ter iniciado essa caminhada na graduação, a minha tia Deriva (*in memoriam*), a qual foi fundamental para que todo esse momento pudesse ser usufruído. Seus ensinamentos sempre estarão guardados na lembrança.

Enfim, gostaria que todos pudessem se sentir tão vitoriosos quanto eu, pois a minha alegria é compartilhada.

## RESUMO

BEZERRA NETO, José Coelho. **Desenvolvimento psicomotor proporcionado pela capoeira ao síndrome de Down**. Faculdade Maurício de Nassau. Recife, 2010.

A Capoeira é uma expressão bastante difundida na cultura brasileira, apresentando-se de forma multifacetada por possuir uma variedade de possibilidades para o seu praticante – dança, luta, arte, expressão corporal, esporte, e este sendo o síndrome de Down, nos deteremos a analisar seus efeitos no desenvolvimento psicomotor. O objetivo desse estudo foi compreender a Capoeira e seus benefícios psicomotores para a pessoa com síndrome de Down. Para conseguir essa finalidade, foi utilizada uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos, teses, dissertações, livros e demais fontes. A partir do conhecimento prévio dos aspectos introdutórios sobre a síndrome de Down e a Capoeira, a discussão evoluiu na perspectiva de poder mostrar os benefícios que a mesma pode proporcionar para o desenvolvimento psicomotor daqueles que apresentam a síndrome. Diante das aproximações realizadas percebe-se que o objetivo pode ser atingido, pois foram identificados aspectos que colaboram para esse entendimento. Concluiu-se ser necessário a existência de mais pesquisas, pois a literatura anseia por produções a respeito desse tema - minimizando diversas inquietações existentes.

**Palavras-chave:** Capoeira. Síndrome de Down. Desenvolvimento Psicomotor.

**LISTA DE FIGURAS**

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Classificação dos níveis de deficiência intelectual pelo critério intelectual e adaptativo..... | 12 |
| <b>Figura 2.</b> Cariótipo feminino normal.....  | 16 |
| <b>Figura 3.</b> Cariótipo masculino normal.....   | 17 |
| <b>Figura 4.</b> Cariótipo feminino da síndrome de Down.....   | 17 |
| <b>Figura 5.</b> Relação entre idade materna e incidência da SD.....   | 18 |
| <b>Figura 6.</b> Trissomia 21 não-disjunção.....   | 20 |
| <b>Figura 7.</b> Mosaicismo.....   | 20 |
| <b>Figura 8.</b> Cariótipo de translocação.....  | 21 |

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1- INTRODUÇÃO</b> .....   | 8  |
| <b>2- METODOLOGIA</b> .....  | 10 |
| <b>3- CAPÍTULO 1: DESVENDANDO A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL COM UM OLHAR NA SÍNDROME DE DOWN</b> .....                   | 11 |
| 3.1 Deficiência Intelectual: uma abordagem introdutória.....   | 11 |
| 3.2 Síndrome de Down e seus aspectos históricos.....   | 14 |
| 3.3 O que causa a Síndrome de Down.....  | 16 |
| 3.4 Definição, tipos e características da síndrome de Down.....  | 19 |
| <b>4- CAPÍTULO 2: A CAPOEIRA E SEUS EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DAS PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN</b> ..... | 22 |
| 4.1 Capoeira e seus aspectos iniciais.....   | 22 |
| 4.2 O jogo.....  | 30 |
| 4.3 Contribuição da Capoeira para o Desenvolvimento Psicomotor do síndrome de Down .....                             | 32 |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....   | 37 |
| <b>6. REFERÊNCIAS</b> .....  | 38 |

## 1- INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre o tema em questão, Desenvolvimento psicomotor proporcionado pela capoeira ao síndrome de Down, é fruto da inquietação focada em um campo, o da deficiência, que não é muito explorado e pesquisado pelos professores de Educação Física, talvez pela complexidade e cuidadoso empenho exigido. Além disso, foi na experiência em ministrar aulas de capoeira na APABB (Associação de pais, amigos e pessoas com deficiência, de funcionários do Banco do Brasil e da comunidade) que surgiu a maior necessidade de poder produzir algo que servisse como embasamento teórico.

Este estudo levanta questões sobre o desenvolvimento psicomotor que a Capoeira proporciona para a pessoa com Síndrome de Down, abordando com ênfase o conhecimento prévio desde a parte conceitual, até a parte principal da discussão, relacionada aos efeitos.

Partindo da simples idéia de que esse público, comumente, não tem acesso a oportunidades de vivenciar os diversos aspectos de práticas que ajudam a promover maior independência perante a sociedade, respeitando suas limitações, é fundamental mostrar a Educação Física, por meio da Capoeira, como uma possibilidade em potencial de funcionar como base teórica para uma atuação mais segura junto ao Down.

Um fato relevante para o estudo é saber que a capoeira é patrimônio cultural brasileiro, recebendo este título na data 16/07/2008, em Salvador – BA (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2010). Isto permite ter uma noção de toda importância que ela conquistou, principalmente, para o povo brasileiro. Poder desenvolver a parte psicomotora junto ao entendimento cultural é algo bem construtivo.

Baseado no conceito de psicomotricidade proposto pela Sociedade Brasileira de Psicomotricidade (SBP) percebe que se trata de um segmento que considera aspectos múltiplos do homem, o que se encaixa de forma interessante na pesquisa com o público já mencionado, aproximando de um desenvolvimento completo do ser. Segundo a SBP, Psicomotricidade é: “[...] a ciência que tem como objeto de estudo o homem através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo [...]” (Sociedade Brasileira de Psicomotricidade, 2010).

A psicomotricidade precisou ter sido lembrada, pois é aproveitada no último capítulo para facilitar a aproximação deste estudo entre o contexto do síndrome de Down com a pessoa sem deficiência, aonde isto foi uma estratégia tomada devido a escassez de material sobre o tema específico.

É numa sociedade que segrega, que exclui, que não traz tanta oportunidade para os deficientes que a pesquisa se posiciona como uma ferramenta a promover alterações que venham a transformar a vida das pessoas. Paralelamente se encontram valores a serem aprendidos que lhes serão úteis para a vida pessoal, fazendo com que essa intervenção seja de muito valor.

A pesquisa teve um questionamento como norte: a capoeira pode melhorar o desenvolvimento psicomotor das pessoas com síndrome de Down?

O objetivo desta pesquisa foi compreender a capoeira e seus benefícios psicomotores para a pessoa com síndrome de Down.

De maneira específica tivemos como objetivos específicos, compreender o conceito de deficiência intelectual e a síndrome de Down e suas características, e descrever a Capoeira e seus efeitos no desenvolvimento psicomotor das pessoas com síndrome de Down.

A pesquisa pretendeu mostrar o quanto a capoeira pode interferir junto a síndrome de Down, possibilitando uma fonte de pesquisa a mais em um campo que a produção científica não é tão difundida. A partir das discussões pode-se inferir que a capoeira tem a possibilidade de desenvolver os aspectos psicomotores da síndrome de Down.

Para a fundamentação dos argumentos, foram utilizados dois capítulos. No primeiro capítulo a Deficiência Intelectual recebe uma atenção especial para poder, em seguida, dar embasamento para o conhecimento aprofundado sobre a síndrome de Down – assunto base da pesquisa, aonde os aspectos históricos, etiológicos, conceituais e característicos foram enfatizados. No segundo, e último, capítulo foi discutida a capoeira com enfoque na história, no jogo (abrangendo a roda, a musicalidade e a dança / luta), e na sua contribuição psicomotora para a síndrome de Down – parte fundamental e objetivada da pesquisa.

## 2- METODOLOGIA

Este estudo se realizou através de uma pesquisa bibliográfica, onde fontes direcionadas ao tema foram consultadas, para que dessa forma fosse possível obter um maior número de informações.

Relacionado ao método de pesquisa bibliográfica, Mattos; Rosseto Jr; Blecher (2004, p. 18) afirmam que:

[...] procura explicar um problema a partir de referências teóricas e/ou revisão de literatura de obras e documentos que se relacionam com o tema pesquisado. Ressalva-se que, em qualquer pesquisa, exige-se a revisão da literatura, instrumento da pesquisa bibliográfica, que permite conhecer, compreender e analisar os conhecimentos culturais e científicos já existentes sobre o assunto, tema ou problema investigado.

Realizamos um levantamento na literatura com as palavras-chaves, desenvolvimento psicomotor, capoeira e Síndrome de Down, utilizando artigos científicos, dissertações, livros e demais fontes de referência que, se fizeram necessária para a obtenção de conhecimento a respeito do tema.

Foi adotada uma metodologia que através da captação de materiais importantes à pesquisa, irá ocorrer uma seleção dos mais relevantes e, por consequência, virá à reprodução destes.

Fizemos uma seleção criteriosa das fontes que dinamizou este estudo. Teve como base principal, materiais mais recentes, por saber que o nível de produção nessa área é mínima, e que, no entanto, as produções se destacam de pouco tempo atrás.

## CAPÍTULO 1- DESVENDANDO A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL COM UM OLHAR NA SÍNDROME DE DOWN

### 3.1 Deficiência Intelectual: uma abordagem introdutória

Abordaremos neste capítulo uma explanação a respeito da deficiência intelectual, com enfoque na síndrome de Down, aonde diversos aspectos dessa síndrome poderão ser conhecidos e esclarecidos tais como: história, definição, tipos, etiologia e características gerais.

Alguns dados se fazem necessários para começar essa discussão, de modo a contribuir estatisticamente com a pesquisa:

Estima-se que 5% da população mundial apresentam algum tipo de deficiência intelectual. Das crianças em idade escolar, cerca de 3% apresentam algum tipo de problema associado a deficiência intelectual. De acordo com a American Association of Mental Retardation (AMMD), a deficiência intelectual corresponde a um funcionamento intelectual significativamente abaixo da média. Essa deficiência também se caracteriza por uma inadequação da conduta adaptativa e pode se manifestar até os 18 anos de idade (GORGATTI; COSTA, 2007, p. 78).

Para definir a Deficiência Intelectual (DI), apresenta-se um conceito de Ajuriaguerra (1977) apud Maia (2002, p.16) a esse respeito: “[...] um funcionamento intelectual geral inferior à média, com origem no período de desenvolvimento associado a uma alteração do ajustamento ou da maturação, ou dos dois na aprendizagem e na socialização”.

Mais tarde encontra-se em Bagatini (1987) apud Maia (2002, p.16) que:

Deficiência Mental é definida como o desempenho intelectual geral significativamente abaixo da média que se origina durante o período de desenvolvimento e, se caracteriza pela inadequação do comportamento adaptativo (aprendizagem e socialização), necessitando de métodos e recursos didáticos especiais para a sua educação.

As dificuldades de adaptação encontradas pelos Deficientes intelectuais se apresentam de acordo com situações da vida social e cultural, aonde é exigido que cada um corresponda aos critérios esperados pela sua faixa etária (COELHO; COELHO, 2001) apud (SOUSA, 2009).

A DI se apresenta com muita variedade de comportamento e características, as quais de acordo com o grau da deficiência e capacidade adaptativa são responsáveis por tornar sua definição com clareza. Assim, existe uma heterogeneidade que se representa pelos termos de etiologia, características, comportamentos, necessidades educativas, diferentes intensidades de apoios, entre outros (ALBUQUERQUE, 2000), (ALONSO; BERMEJO, 2001), (SANTOS; MORATO, 2002) apud (SOUSA, 2009).

A classificação da DI - relacionada ao critério intelectual e adaptativo, estaria diretamente associada às capacidades e às limitações desses indivíduos, apresentando algumas características devido ao grau de comprometimento, como será visto na tabela abaixo (GORGATTI; COSTA, 2007, p. 81).

**Quadro 3.2** Classificação dos níveis de deficiência intelectual pelo critério intelectual e adaptativo.

| Desvio-padrão | Desvio-padrão de 16 – QI Binet | Desvio-padrão de 15 – QI Wechsler | Classificação | Comportamento adaptativo   |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|--|
| 1-2           | 68-84                          | 70-85                             | Limítrofe     | Aprendizagem lenta, deve ser emocionalmente normal   |
| 2-3           | 52-67                          | 55-69                             | Leve          | Educável, diferenças percebidas predominantemente após os 6 anos de idade                        |
| 3-4           | 36-51                          | 40-54                             | Moderado      | Treinável para tarefas de rotina e cuidados pessoais   |
| 4-5           | 20-35                          | 25-39                             | Severo        | Aprende minimamente tarefas relacionadas a cuidados pessoais, trabalho predominantemente em casa |
| 5+            | 19 e abaixo                    | 24 e abaixo                       | Profundo      | Com poucas exceções, estado vegetativo   |

**(Figura 1 – Classificação dos níveis de deficiência intelectual pelo critério intelectual e adaptativo)**

A análise do diagnóstico para esta deficiência permite ter uma evidência de toda sua complexidade.

O diagnóstico da deficiência intelectual só pode ser concretizado, se a pessoa tiver seu funcionamento intelectual significativamente inferior à média e, apresentar limitações associadas a duas ou mais áreas referentes ao comportamento adaptativo, o qual, refere-se à comunicação, ao cuidado pessoal, às habilidades sociais, à utilização da comunidade, às habilidades acadêmicas, à independência na locomoção, ao auto-cuidado, ao lazer e ao trabalho (LUCKASSON et al, 2002) apud (SHMIDT, 2009, p. 27).

É bastante subjetivo identificar alguém como deficiente intelectual apenas pelo resultado do teste de QI (Quociente de Inteligência), por isso que houve modificação na utilização de tal método como fator exclusivo de diagnóstico.

Como já foi verificado em Luckasson (2002), a relação com o diagnóstico da DI não é mais centrada no teste de QI, porém se enquadra numa análise mais abrangente e detalhada do indivíduo. Essa análise se apresenta com uma concepção multidimensional do sistema 2002 da AAMR, a qual após sofrer atualizações se caracterizou por ser dividida em cinco dimensões (CARVALHO; MACIEL, 2003). Seguem as citadas dimensões: “dimensão I – habilidades intelectuais, dimensão II – comportamento adaptativo (constituída pelas áreas das habilidades conceituais, sociais e práticas), dimensão III – participação, interações, papéis sociais, dimensão IV – saúde e na dimensão V – contextos (CARVALHO; MACIEL, 2003, p.150)”.

Existe a concepção funcional do sistema 2002, a qual trata da questão dos apoios mediando o funcionamento das cinco dimensões e do sujeito. Tais apoios exercem papel importante nas respostas das demandas ambientais, estimulando o desenvolvimento e aprendizagem da pessoa com deficiência mental (CARVALHO; MACIEL, 2003). A classificação da concepção funcional do sistema 2002 se apresenta como: “intermitentes, limitados, extensivos e pervasivos (CARVALHO; MACIEL, 2003, p.152)”.

De acordo com Santos; Morato (2002) apud Sousa (2009) a atual proposta de intervenção propõe um diagnóstico mais rigoroso e preciso, conjugando os resultados de QI e o do comportamento adaptativo, com o objetivo de definir e programar o tipo de apoio e a sua intensidade para uma maior inclusão da pessoa com deficiência intelectual.

É necessário conhecer um pouco das características apresentadas pelos Deficientes Intelectuais, porém se faz necessário atentar para a variedade de diferenças existentes entre cada pessoa deficiente. Sendo uma deficiência que apresente bastante variáveis, torna-se mais impreciso concluir uma análise relacionada ao comportamento desses indivíduos. Por se caracterizar com bastante complexidade, fica difícil poder prever um padrão de comportamento.

Para falar sobre o desenvolvimento na DI, Santos (2007) apud Sousa (2009, p. 29) expõe diversas características encontradas:

Normalmente, os sujeitos com deficiência intelectual apresentam um desenvolvimento inferior em relação aos seus pares com desenvolvimento típico em algumas áreas do desenvolvimento. Verificam-se dificuldades na aprendizagem, na comunicação, na leitura, cálculo e escrita; maior lentidão nas aquisições globais do desenvolvimento e nas aptidões motoras (força, resistência, equilíbrio, locomoção, destreza manual, velocidade e tempo de reação); perturbações no funcionamento intelectual e no comportamento, entre outras.

Segundo Santos; Morato (2002) apud Sousa (2009), na generalidade, as pessoas com DI manifestam dificuldades na atenção, concentração, memorização e linguagem, pouca capacidade de resistência à frustração e baixo nível de motivação.

Para uma intervenção mais eficaz, é fundamental conhecer as causas da DI. A Etiologia desta deficiência é bastante variada, diversificada e com diferentes formas de desenvolvimento e pode ser de origem genética, hereditária, adquirida (congenitas e de desenvolvimento), ambiental e sociocultural (KATZ; LASCANO – PONCE, 2008; VASCONCELOS, 2004) apud (SOUSA, 2009).

Focaremos neste estudo a deficiência de ordem genética, dentre elas a Síndrome de Down.

### **3.2 Síndrome de Down e seus aspectos históricos**

Conhecer as raízes históricas da síndrome de Down (SD) trará enriquecimento para pesquisa, pois dará para perceber as influências sofridas por essa síndrome e a sua evolução.

Os registros da Síndrome de Down (SD) datam de muito tempo atrás, como visto em Pueschel (2007, p.45):

O registro antropológico mais antigo da síndrome de Down deriva das escavações de um crânio saxônico, datado do século VII, apresentando modificações estruturais vistas com frequência em crianças com síndrome de Down. Algumas pessoas acreditam que a síndrome de Down tenha sido representada no passado em esculturas e pictografias. Os traços faciais de estatuetas esculpidas pela cultura Olmec há quase 3.000 anos foram considerados semelhantes aos de pessoas com síndrome de Down. O exame cuidadoso dessas estatuetas, porém, gera dúvidas sobre essa afirmação.

Para entender a origem do nome da síndrome, se faz necessário saber de onde ela teve influência:

A síndrome de Down foi descrita em 1866 por John Langdon Down. Este médico inglês descreveu as características da Síndrome, que acabou sendo batizada com o seu nome. Popularmente é conhecida como mongolismo. Hoje sabemos que esta denominação é inadequada, devido à conotação preconceituosa que a cerca. Campanhas têm sido realizadas para a divulgação do nome Síndrome de Down ou Trissomia do 21. (FUNDAÇÃO SÍNDROME DE DOWN, 2010)

Chegaram a passar dez anos sem encontrar registros sobre a SD, como será visto em Pueschel (2007, p.50).

Após 1866, nenhum registro de síndrome de Down foi publicado por cerca de uma década, até que J. Frase e A. Mitchell descreveram, em 1876, pacientes com essa condição, denominando-os de “idiotas de Kalmuck”. Mitchell chamou atenção para o pescoço encurtado (braquicefalia) e para a idade mais avançada das mães quando deram à luz. Frase e Mitchell mereceram o crédito por terem fornecido o primeiro relato científico da síndrome de Down numa reunião em Edimburgo, em 1875, quando Mitchell apresentou observações de 62 pessoas com síndrome de Down.

De acordo com os diversos autores, Lefèvre et al. (1985) apud Brito (2008), o geneticista francês Jérôme Lejeune, em 1959, descobriu que as células cultivadas de indivíduos com Síndrome de Down (SD) apresentavam um cromossomo extra.

Pode-se notar que desde o início essa deficiência foi um tema de poucas pesquisas, por isso a dificuldade de produção e de publicações a esse respeito. Fica notório que esse nunca foi um tema muito estudado, até por que é comum que as pessoas tentem encobrir tal situação por não estar de acordo com o que as sociedades estabelecem como padrão.

Muito se comenta a respeito do deficiente em questão “não” atingir um desenvolvimento na parte cognitiva, mas especificamente no aprendizado. É como se as pessoas pusessem uma barreira com relação a esse aprendizado, não levando em consideração que, embora seja lenta, a evolução acontecerá de forma bem progressiva e com bastante paciência.

A Síndrome de Down ou Trissomia 21 “faz parte do grupo de não progressivas, isto é, que à medida que o tempo passa não mostram acentuação na lentidão do desenvolvimento, nem o agente da doença se torna mais grave. Encefalopatias são, genericamente, as doenças localizadas no cérebro. Uma criança com a síndrome de Down tende a ser espontânea para a melhoria por que o seu sistema nervoso central continua amadurecer com o decorrer do tempo; o problema é que esse amadurecimento é mais lento do que o observado nas crianças normais (PUESCHEL, 2003) apud (MAGALHÃES, 2006, p.61).

### 3.3 O que causa a Síndrome de Down

Diante de todas as dúvidas que permeiam sobre a etiologia da síndrome de Down (SD), sabe-se que é um campo de pesquisa que ainda tem que atingir progressos para se aproximar da obtenção de diversas respostas.

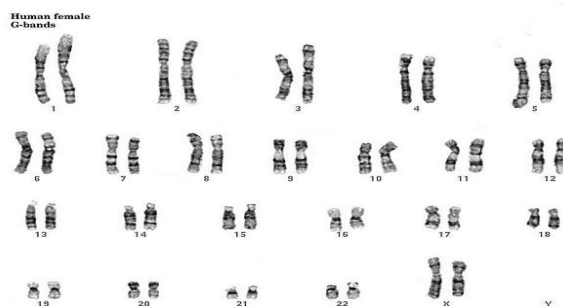
Devido ao grande número de especulações a respeito das causas da SD, muitos cientistas emitem concepções enganosas e sem fundamentações, tentando, apenas, buscar respostas, assim como será visto em Pueschel (2007, p. 53):

Especulações a respeito da malformação dos bebês no período inicial de gestação, dois primeiros meses, devido a fatores ambientais (sífilis, tuberculose, alcoolismo ou regressão a um estado primitivo humano) não apresentavam justificativa fundamentada. Outras hipóteses começaram a apontar para a genética como sendo a causa da Síndrome de Down, no entanto ainda deixava a desejar com relação a uma base científica sólida que subsidiasse essa explicação.

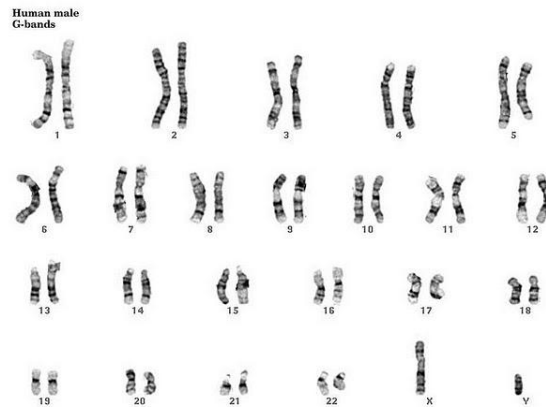
No início dos anos 30 alguns médicos alimentaram as suspeitas que essa síndrome se tratava de uma anomalia cromossômica:

No entanto, naquela época, as técnicas para os exames dos cromossomos não estavam avançadas o suficiente a ponto de provar essa teoria. Quando os novos métodos laboratoriais tornaram-se disponíveis, em 1956, permitindo aos cientistas a visualização e o estudo dos cromossomos, descobriu-se que ao invés de 48 cromossomos previamente presumidos, havia 46 cromossomos em cada célula humana normal (PUESCHEL, 2007, p. 54).

Normalmente há 46 cromossomos em cada célula, aonde de acordo com seu tamanho eles se encontram dispostos em pares. São 22 pares de cromossomos “regulares” (autossomos) e dois que representam o sexo- o XX da fêmea (Figura 2) e o XY do macho (Figura 3), assim somam-se 46 numa célula normal (PUESCHEL, 2007)

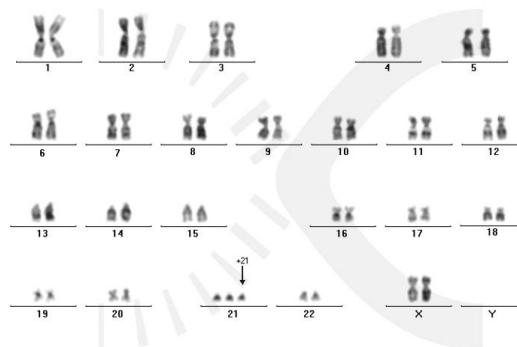


(Figura 2- Cariótipo feminino normal)



(Figura 3 – Cariótipo masculino normal)

Tomando como referência as figuras 2 e 3, podemos analisar as diferenças entre a figura de um síndrome de Down.



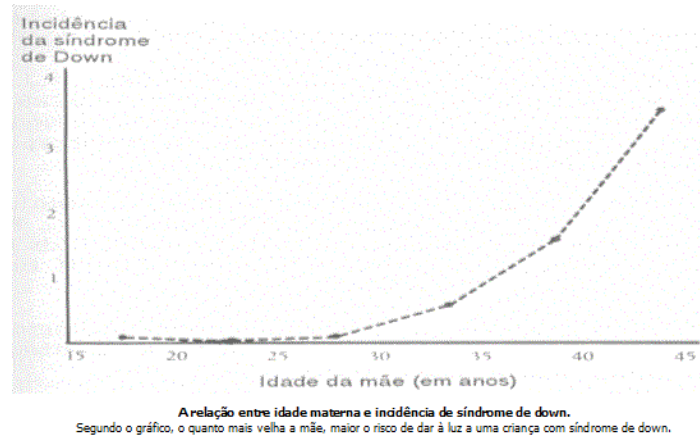
(Figura 4 – Cariótipo feminino da síndrome de Down)

Shapiro (1983) apud Moreira; El- Hani; Gusmão (2000), considera a SD um modelo de ruptura / quebra da homeostase gênica, afetando não apenas os resultados do cromossomo trissômico, como, ainda, os de outros cromossomos.

São informações como as anteriores que fazem com que a compreensão de algumas alterações sejam entendidas. O equilíbrio gênico existente naquela pessoa sem deficiência é perturbado, a partir das características apresentadas pelo síndrome de Down.

Segundo Pueschel (2007), a ocorrência da SD em mães com idade avançada é um fator bastante conhecido (quanto mais velha, maior o risco), tanto que médicos e geneticistas orientam aquelas que estão acima de 35 anos fazer

exame pré-natal para determinar o estado do feto, se está afetado ou não. Segue a representação gráfica (figura 5).



**(Figura 5- Relação entre idade materna e incidência da SD)**

Kirk; Gallagher (1987) apud Brito (2008) comentam que mais da metade dos nascidos com a SD (50%), nasceram de mães de mais de 35 anos. Kozma (2007) apud Brito (2008) confronta o autor citado baseado pela idéia de que as mulheres com idade inferiores a 35 anos têm mais filhos (75% dos nascimentos com a síndrome), quando comparada as demais de 35 anos. O motivo responsável por isso é que essa faixa etária apresenta um número de filhos maior, além de não fazerem, provavelmente, o exame pré-natal.

É um fato comum relacionar essa síndrome com a idade, no entanto como comenta Kozma (2007), as mães mais novas (abaixo de 35 anos) possuem um número maior de filhos e se cuidam menos, assim as mais velhas “compensam” o maior risco com uma diminuição na taxa de natalidade.

Para o autor anteriormente citado, existiria uma relação entre o avanço da idade e a síndrome, de forma que se daria pelo fato de que as mulheres nascem com uma quantidade fixa de óvulos não produzindo mais durante o resto da vida. Como os óvulos permanecem em um estágio de suspensão até que a meiose (inicia quando a mulher ainda está no feto) se complete, tal período pode causar a união ou não separação adequada dos cromossomos.

O que se pode aferir do que foi discutido é que mais estudos se fazem necessário para revelar mais informações a respeito dessa etiologia, que já traz muitas hipóteses, porém poucas afirmações podem ser feitas.

### 3.4 Definição, tipos e características da síndrome de Down

As autoras Gorgatti; Costa (2008), afirmam que a Síndrome de Down (SD) é uma das anomalias mais estudadas pela ciência, sendo fruto de uma distribuição cromossômica inadequada que ocorre durante o processo de meiose.

Sobre a anomalia cromossômica, os autores comentam que:

A anomalia cromossômica manifestada na Síndrome de Down consiste na presença de um cromossomo suplementar, três em vez de dois, no par 21. Esta anomalia causa um conjunto de alterações intelectuais, físicas e funcionais no indivíduo (PUESCHEL, 1995); (GIMENEZ, 2005); (LEFÈVRE, 1985) apud (BRITO, 2008, p. 29).

Ainda conceituando, temos ,em Gorgatti; Teixeira (2008, p. 371), que:

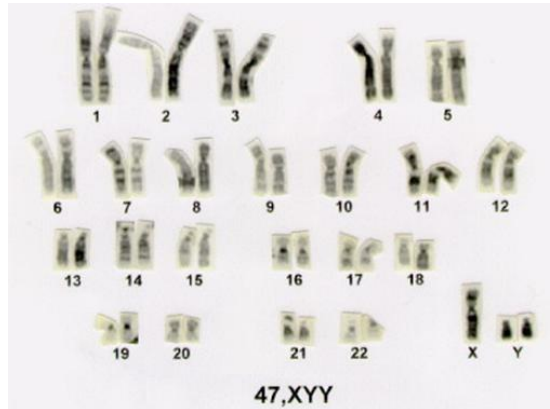
A síndrome de Down pode ser definida como uma deficiência múltipla, caracterizada por alterações físicas, orgânicas, e intelectuais, provocadas por um distúrbio no 21<sup>o</sup> par de cromossomo. As células humanas, com exceção dos óvulos e dos espermatozóide, possuem 23 pares de cromossomos cada uma. Nas células dos indivíduos com Síndrome de Down, no entanto, existem três cromossomos no 21<sup>o</sup> nível, caracterizando células de 47 cromossomos cada uma.

É interessante ressaltar que esta anomalia não escolhe grupo especial para afetar, pois diferentes raças, gêneros, classes socioeconômicas, nacionalidades, enfim, pode atingir qualquer pessoa que venha a desenvolver as alterações necessárias para o seu desenvolvimento.

Serão originados devido a fatores distintos, três tipos da Síndrome de Down: Trissomia do 21, Mosaicismo e Translocação.

Sobre a Trissomia 21 por não-disjunção, Brito (2008, p. 30) afirma que :

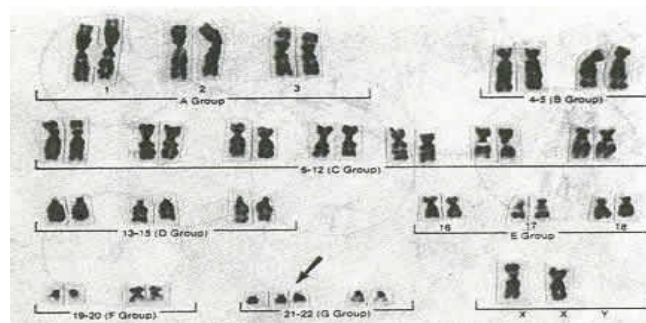
Resulta da falha na disjunção dos cromossomos do par 21 ou na divisão adequada no óvulo e no espermatozóide. O crescimento do embrião por divisão e duplicação leva a cópia e transmissão do cromossoma extra a cada nova célula, consequentemente todas as células contêm o cromossoma 21 extra. Esse tipo de trissomia é a mais freqüente aparecendo em 95% dos casos.



(Figura 6 – Trissomia 21 não-disjunção)

Sobre o Mosaicismo, Maia (2002, p. 43) comenta:

O Mosaicismo se apresenta como erro da distribuição dos cromossomas produz-se na 2ª ou na 3ª divisão celular. As consequências desse fato, no desenvolvimento do embrião, dependerão do momento em que se produzir a divisão defeituosa. Quanto mais tardia for, menos células serão afetadas pela trissomia e vice-versa. A criança será portadora, no par 21, de células normais e trissômicas, ao mesmo tempo. A incidência da trissomia em mosaico é aproximadamente de 5%.



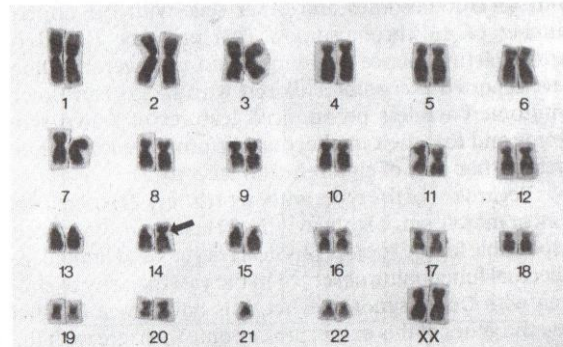
(Figura 7- Mosaicismo)

A respeito da SD por translocação, Kozma (2006, p. 22) fala que:

Na trissomia do 21 por translocação, há três cópias do cromossomo 21. Entretanto, o cromossomo extra está conectado a outro cromossomo, geralmente o cromossomo 14, ou a outro cromossomo 21. Estima-se que entre 3% a 4% dos bebês com síndrome de Down têm trissomia do 21 por translocação. Em geral, apresentam as mesmas características que os bebês com trissomia do 21 por não-disjunção.

Um indivíduo pode apresentar a translocação e ser fenotipicamente normal, tal como comenta Oliveira (p. 14, 2004):

Se um indivíduo tem, por exemplo, uma Translocação entre o cromossomo 21 e um grupo D (nº 15, por exemplo) de tal modo que o material do braço não satelitado de cada um está presente no cromossomo translocado, este tomará o lugar de um nº 15 e de um nº 21. [...] o indivíduo é dito portador de Translocação mas é fenotipicamente normal.



**Figura 9.** Cariótipo de um "portador" de translocação. A seta indica que um dos dois cromossomos 21, neste caso, está ligado ao cromossomo 14.

**(Figura 8 – Cariótipo de translocação)**

Mesmo apresentando tipos diferentes da SD, como já foi visto, existem algumas características que ganham um caráter generalista. Vale salientar que nem todos, que apresentem a síndrome, necessitam apresentar todas as características trazidas pela literatura, podendo variar de acordo com o nível de comprometimento.

“São sinais físicos que acompanham em geral os portadores de Síndrome de Down e os principais presentes nos recém-nascidos são (OLIVEIRA, 2004, p. 14-15)”:

Hipotonia: comumente é o primeiro sinal da anormalidade notado ainda no berçário do hospital; Abertura das pálpebras, inclinadas com a parte mais elevada; Prega das pálpebras no centro interno do olho, como nas pessoas de raça amarela (por exemplo, os japoneses); Língua protusa (para fora da boca); sem a fissura central; Prega única nas palmas das mãos; Baixo peso; Apático com reflexos neo-natais ambotados; Dificuldades respiratórias frequentes; Icterícia fisiológica prolongada; Tendência à Politecemia; Hérnia umbilical e estenose duodenal; Microcefalia – cabeça branquicefálica (achatamento ântero - posterior do crânio); Nariz pequeno e achatado; Dentição irregular; Orelhas pequenas e com dobra acentuada na parte superior; Estatura abaixo da média; O abdômen costuma ser saliente e o panículo adiposo e abundante.

Algumas dessas características poderão sofrer alterações com a prática da capoeira, pois esta apresenta uma exigência psicomotora enorme, a qual pode refletir, por exemplo, na redução da hipotonia do indivíduo praticante e aumentar seus reflexos para o dia-dia.

## CAPÍTULO 2 - A CAPOEIRA E SEUS EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DAS PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN

### 4.1 Capoeira e seus aspectos iniciais

São dois para bater no negro/ de pau, chicote e facão/ p'ra se safar tem o negro/ só dois pés e duas mãos/ é a mão pelo pé/ é o pé pela mão bate na cara/ derruba no chão.

(Sérgio Ricardo, Brincadeira de Angola)

Para dar continuidade a esta produção, mostraremos estudos acerca da capoeira, considerando sua origem e evolução aos dias atuais, para, somente, depois iniciarmos as discussões sobre sua contribuição para a síndrome de Down. Esse é um momento para conhecer a relação da capoeira com o indivíduo que apresenta a síndrome.

Para entender melhor o seu aparecimento no Brasil, então colônia de Portugal, faz-se necessário mergulhar na história e tomar ciência de como apareceram os responsáveis pelo surgimento da capoeira e como aconteceu o desenvolvimento deles, os negros – mão-de-obra base utilizada pelos colonizadores.

Portugal era uma nação que apresentava uma prática comum, ou seja, ao colonizar uma região eles baseavam a mão-de-obra em negros escravos. Os portugueses estavam tão acostumados a isso que utilizavam esses negros para as diversas tarefas do dia-dia, ficando claro toda a dependência existente.

A esse respeito Cleynaerts (s/a) apud Adorno (1999, p. 8), comenta que “Tudo ali pulula de escravos, todos os trabalhos são executados por negros e cativos, dos quais Portugal está tão cheio que, segundo creio, existem em Lisboa mais escravos e escravas dessa espécie do que portugueses livres”. É como se os negros fossem os membros dos portugueses, os braços e as pernas.

Após o descobrimento, da terra de “Santa Cruz”, depois “Pau- Brasil”, para que fosse denominado “Brasil”, os portugueses, tal como faziam em outras situações, trouxeram vários escravos para poder extrair riquezas da sua mais nova colônia - Brasil. Escravos vindos de Guiné, São Tomé e Príncipe, Angola, Moçambique e demais regiões africanas, compunham toda essa imensidão de pessoas que estavam chegando para trabalhar (ADORNO, 1999).

Os portugueses estavam se tornando cada vez mais familiarizados com a política de escravizar, pois ao invés de tentar submeter os negros à força para trazer para o Brasil, eles detinham uma boa relação com chefes tribais que se responsabilizavam de capturar os negros e negociá-los. Esses chefes eram corrompidos em troca de tecidos, metais preciosos, jóias e facilitavam essa ação portuguesa (ADORNO, 1999).

Portugal empregava uma política de gerar conflitos tribais na África, para que pudesse usufruir dos prisioneiros e obter facilidades em negociá-los, sobre isso Adorno (1999, p. 7) comenta:

A presença dos Portugueses na África tem registros desde meados de 1430. Lá, o europeu incentivava astuciosamente as diferenças tribais, fomentando rivalidades entre grupos. Depois, adquiria os prisioneiros feitos por ocasião dos conflitos, negociando com exploradores de toda espécie a aquisição de seres humanos para o trabalho forçado.

Ao chegarem aos portos para embarcarem para o Brasil, os escravos eram batizados por Jesuítas portugueses e eram marcados por ferro quente, diferenciando daqueles que ainda não tinham sido batizados, com isso havia a conversão para o Cristianismo. Em seguida se encaminhavam para uma viagem desumana nos navios negreiros, também conhecidos por “tumbeiros”, onde os negros amontoavam-se uns sobre os outros. Muitos não sobreviviam às viagens devido as precárias condições em que eram submetidos, tanto pelos maus tratos quanto por doenças e ferimentos (ADORNO, 1999).

Inúmeros negros saíam da África constantemente, e para se ter uma noção de valores quantitativos e de onde eles, em sua maioria, saíam, temos em D`Amorin; Atil (2007, p. 24) que:

[...] a escravidão, vendia pelo empório de Fez, o maior porto escravista do continente negro, naquele tempo, 600 escravos / ano. Com o advento da demanda branca, foram milhares por ano. Calcula-se que vieram três milhões de negros para o Brasil, representando 42% dos negros saídos da África e vendidos como escravos. Os negros que aqui aportaram foram em grande parte de três grupos: a) Grupo Sudanês- composto por povos loruba e Daomé; b) Grupo Guinéu-Sudanês- composto pelos povos Malesí e Housa; c) Grupo Banto- os povos Kongos, Kumbundos e os Kasanjes, do Congo, de Angola e de Moçambique.

A partir do momento em que os negros chegavam ao Brasil, alguns acontecimentos se seguiam, tal como será apresentado de acordo com Campos (2001) apud Brito (2008, p. 14):

Os negros escravos, ao chegarem ao Brasil, eram desembarcados nos postos pagando impostos como qualquer outra mercadoria. Em seguida ficavam expostos à venda nos mercados, onde os senhores e senhoras os examinavam, escolhendo de acordo com os ofícios a que seriam submetidos. Nessa escolha, tinha-se preferência por determinado tipo físico, aspecto de saúde e até da região de onde vinham. Os negros eram usados nos mais diversos tipos de serviços: plantadores, roceiros, semeadores, moedores de cana, vaqueiros, remeiros, mineiros, artífices, pescadores, lavradores, caldeireiros, marceneiros, pedreiros, oleiros e ferreiros; eram domésticos, pagens, guarda-costas, capangas, feitores, capitães do mato e até carrascos de outros negros.

Como citado anteriormente, o negro era tratado como uma mercadoria, e dessa forma podemos ter noção do tratamento vil que era destinado a ele. Parece que estava destinado a esse, desde o início, um sofrimento imenso em uma terra estranha e repleta de afazeres e explorações. A dominância de Portugal, na relação com este povo africano, aconteceu de maneira extremamente rígida e pela submissão.

Após desembarcar no Brasil, o negro iniciava seu calvário, aonde era submetido a trabalhos forçados nos engenhos, a vários tipos de castigos e a uma condição subumana de sobrevivência. Tratado como verdadeiro animal, o negro era uma figura que servia, apenas, para trazer produtividade para o senhor de engenho. Os milhares que estavam espalhados, na nova colônia portuguesa, funcionavam como a engrenagem fundamental de toda produção da cana-de-açúcar, na época, principal meio explorado. Por tudo isso que o negro se apresentou como figura tão importante no desenvolvimento inicial do Brasil.

Ainda sobre o tratamento recebido pelos negros, Silva (2003, p. 45) afirma que:

O corpo no engenho, por tanto, era desumanamente maltratado e desprovido de qualquer identificação humana por parte dos senhores de engenhos, pois quem era considerado gente de corpo e de espírito, o branco, não sofria as desumanidades realizadas contra os escravizados [...].

Os escravos trouxeram, para o Brasil, diversas manifestações da sua cultura, o que era identificado no dia-dia deles através de músicas, danças e rituais.

Era uma forma de grito de resistência que preservava essas manifestações, mesmo com toda a repressão encontrada. Em relação à cultura africana, Adorno (1999, p. 15), fala:

Ao som dos atabaques permanecia vivo o culto aos orixás e outras danças das quais perdeu a memória, mas de onde nasceria o jogo da Capoeira: os movimentos de corpo dos africanos – gestos ancestrais preservados em suas danças – serviram como base para elaboração de uma luta coletiva; afinal, os meneios do corpo, o jeito solto e ágil, servem perfeitamente tanto ao fascínio da dança quanto à magia da luta.

Paralelamente a todo o sofrimento que acompanhava o negro, havia a prática das manifestações trazida de sua cultura. Quer seja no momento reservado para o descanso, após um dia inteiro de labuta, quer seja durante a realização das diversas atividades que lhes eram propostas, através das músicas que lembravam de uma África passada. Eles sempre encontravam uma forma de manifestar toda bagagem cultural que trouxeram do país de origem, parece que era um modo de amenizar toda situação adversa vivenciada.

A respeito da cultura e sua importância para um povo, relacionando com sua influência na expressão corporal, apresenta-se em Daolio (1995, p. 25):

A cultura foi a própria condição de sobrevivência da espécie. Portanto, pode-se dizer que a natureza do homem é ser um ser cultural. O corpo é uma síntese da cultura, porque expressa elementos específicos da sociedade da qual faz parte.

Sobre expressão corporal, Adorno (1999, p. 15) explana sobre uma linguagem corporal por meio de uma comunicação sem palavras, tal como será visto:

A expressão corporal nos ensina há milênios uma linguagem que permite a comunicação sem palavras, estabelecendo a fraternidade nos gestos comuns: a dança revela os sentimentos e evidencia idéias, na plástica e harmonia dos movimentos. Pois disto se serviram os negros: protestando e se insurgindo, individual ou coletivamente, expressando a linguagem do corpo na revolta, na insubordinação às regras do jogo do sistema colonial: formando quilombos, promovendo fugas, e assassinando senhores; mas sua luta passou especialmente pela afirmação de sua cultura.

Colaborando com essa linguagem corporal, Silva (2003, p. 56) complementa que: “A tudo nosso corpo responde, não de maneira a representar alguma totalidade, mas de forma a obtermos algum significado, pois a linguagem corporal não é cópia da realidade, mas uma figuração dos fatos em conjunto”.

O tempo se passava com os maus tratos e as repressões contínuas, porém, o sentimento de insatisfação dos negros crescia bastante com toda essa situação, culminando nas inúmeras fugas e confrontos diretos com os feitores e capitães do Mato. Sem apresentar algum tipo de arma, a não ser o próprio corpo para enfrentar esses enviados dos senhores de engenho (donos e patrões de todos eles), os negros necessitavam de ter um bom domínio corporal para que pudesse atacá-los com algum meio – a capoeira.

Mesmo praticada às escondidas, a capoeira, quando vista pelos senhores ganhava um caráter de brincadeira para poder disfarçar sua real intencionalidade. Não era permitido que os negros praticassem defesa pessoal, dessa forma, Santos (1990) apud Fontoura; Guimarães (2002, p. 143) relata que, “com o passar dos tempos, os novos colonizadores o perceberam o poder fatal da capoeira, proibindo está e rotulando - a de “arte-negra”.

Surge, com esse intuito de se defender e lutar pela liberdade, a capoeira como um meio de luta para atuar frente aos “adversários” (senhores, feitores e capitães do mato) dos negros, municiando-os por meio de técnicas de manejo com o corpo para desferir ataques, por vezes, mortais.

A fase embrionária para sua origem parece estar na dança da Zebra, o N’Golo, assim como Adorno (1999, p. 16) comenta:

A respeito das origens remotas da Capoeira é interessante transcrever Albano de Neves e Souza, que escreveu de Luanda, Angola, a Luis da Câmara Cascudo, afirmando: “Entre os Mucope do sul de Angola, há uma dança da zebra N’Golo, que ocorre durante a Efundula, festa da puberdade das raparigas, quando essas deixam de ser muficuemas, meninas, e passam à condição de mulheres, aptas ao casamento e à procriação. O rapaz vencedor do N’Golo tem o direito de escolher esposa entre novas iniciadas e sem pagam o dote sponsalício. O N’Golo é a capoeira”.

Para explicar a dança da zebra, Câmara Cascudo (1967) apud Anjos (2003, p. 92), fala sobre as três partes que compõe essa luta:

[...] O *n’golo* é um torneio constituído de três fases. A primeira é a *Liveta*, luta de mão aberta, que, em certos momentos, lembra as *negaças* da capoeira e tem caráter eliminatório. A segunda é a *C’hankula*, uma dança em que os velhos descrevem o comportamento de seus touros prediletos, fazendo com os braços a forma da cornadura daqueles. A terceira é a luta, propriamente dita, o *n’golo*, de Benguela, também chamado *bássula* em Luanda, ao som do *urucungo*, o berimbau, *hungu* ou *m’bolumbumba*,

instrumento pastoril. Nesse embate, os contendores utilizavam basicamente as penas e os pés.

Agora, já familiarizado com a origem da capoeira, é necessário identificar a origem do seu nome. Segundo o Aurélio (2010), dicionário da língua portuguesa:

Mata que se corta ou derruba para lenha ou outros fins. / Mato fino que cresceu onde foi derrubada a mata virgem. / Espécie de cesto fechado ou gaiola de taquara onde se criam ou se alojam provisoriamente capões e outras aves domésticas. / Fort. Escavação, à maneira de uma casamata, guarnecida de parapeito. / Jogo atlético, ou luta, de origem africana, em que os participantes, armados ou não de faca, pau, navalha, disputam com extrema agilidade, servindo-se especialmente das pernas. (A capoeira, a princípio folguedo praticado pelos escravos, difundiu-se, no séc. XIX, entre malandros e malfeitores [...]).

Eram conhecidos por “capoeiras”, aqueles que faziam utilização do manejo do corpo para atacar os feitores e capitães do mato nas clareiras abertas na mata. Devido a essa prática ocorrer nesses matos rasteiros, nessas “capoeiras”, os negros recebiam este nome, dando origem mais tarde a Capoeira (ADORNO, 1999).

D’Amorim; Atil (2007, p. 39), comentam sobre outra possibilidade para a origem do termo capoeira: “É interessante saber que, etimologicamente, a palavra “capoeira” é brasileira e provém do Tupi: caã (mato) + poeira (o que já foi e já não é, ou seja mata extinta)”.

Tomando como referência a origem desse termo, que é brasileira, temos uma dúvida fruto de muita discussão a respeito do surgimento da capoeira, se africana ou brasileira.

A partir do que já foi discutido pode-se inferir que os negros africanos trouxeram as influências culturais, o N’Golo, por exemplo, que colaboraram para o surgimento dessa expressão conhecida por capoeira aqui no Brasil. Africana ou Brasileira?

Não se encontrou indícios de algo que se assemelhasse com a capoeira brasileira na África, a julgar pela viagem do Mestre Pastinha, junto com sua delegação – formada por capoeiristas, para Angola, em 1966 (ANJOS, 2003).

No entanto, parece ser uma posição mais cautelosa falar que a capoeira é afro-brasileira, por ser originada por escravos africanos aqui no Brasil. Os autores D’Amorim; Atil (2007, p. 23), colaboram com essa discussão:

A capoeira é uma dessas recriações da realidade africana. Não existia, nem existe, capoeira africana na África negra. Os elementos culturais no Brasil foram cruzados, recebendo outras contribuições, respondendo a necessidades várias como lazer, resistência e sobrevivência. O ventre africano se preparou, concebeu e fez nascer um rebento no Nordeste, denominado Capoeira Tradicional.

Outro aspecto importante a ser lembrado é a questão da definição da capoeira. Um autor que traz um posicionamento, resumindo toda a pluralidade que esta apresenta é Cordeiro (2003) apud Brito (2008, p. 10), quando fala que: “A capoeira é uma prática de variadas facetas, de múltiplas utilidades, com muitas divergências em sua definição: arte, luta, dança, jogo, desporto, folclore, cultura popular e filosófica de vida”.

Com o passar do tempo a capoeira sempre ficou na marginalidade da sociedade, e com a abolição da escravidão pela Lei Áurea, os negros ficaram excluídos de uma sociedade em que eles contribuíram para desenvolver. Agora eles teriam que ir em busca de dinheiro para poder sobreviver, e para aqueles que tinham uma boa aptidão com a capoeira trabalhavam como seguranças. Outros preferiam viver utilizando-a de forma errada para fazer furtos, e fazer arruaças. Ainda existiam aqueles que conseguiam viver fazendo serviços gerais.

A capoeira estava começando a chamar atenção, porém de forma errada. Sua prática, então, foi proibida por estar causando perturbações para a sociedade. Tal como será afirmado em Brito (2008, p. 16), com relação a sanção imposta pela República dos Estados Unidos do Brasil na revisão do Código Penal de 1890, instituído pelo Decreto nº 847, se intitulando “Vadios e capoeiras”:

Dos Vadios e capoeiras.

“Art. 402. Fazer nas ruas e praças públicas exercícios de agilidade e destreza corporal, conhecido pela denominação de capoeiragem; andar em correrias, com armas e instrumentos capazes de produzir uma lesão corporal, provocando tumulto, desordens, ameaçando pessoa certa ou incerta, ou inculcando temos ou algum mal.

Pena: Prisão celular de dois meses a seis meses.

Parágrafo único: É considerado circunstância agravante pertencer o capoeira a alguma banda ou malta [...]

Mais tarde com o passar do tempo, e com toda a repressão sofrida pela capoeira apareceram duas figuras de extrema importância, os Mestre Pastinha e Bimba.

Vicente Ferreira Pastinha (Mestre Pastinha), aprendeu capoeira com o africano Benedito devido a enfrentar, aos 10 anos, desavenças / brigas contínuas com um garoto do seu bairro. Sempre levava a pior e apanhava do garoto. Foi por este motivo que Benedito decidiu passar seus conhecimentos, para que Pastinha não continuasse a apanhar, e nesse momento iniciava a formação do mestre que dedicaria toda sua vida à transferência do legado da cultura africana para as gerações (ADORNO, 1999).

Aos 12 anos Pastinha começou a reproduzir seu conhecimento para a Escola de Aprendiz de Marinheiro, aonde mais tarde tornou-se mestre, e foi considerado como o maior defensor da Capoeira Angola.

Outra pessoa que ganhou muita importância foi Manoel dos Reis Machado – o Mestre Bimba. Este sofreu várias influências de lutas, porque além de praticar o Batuque – luta em que seu pai era campeão, ele aprendeu com o africano Bentinho a capoeira (ADORNO, 1999).

Foi com a concepção de que a capoeira, conforme Bimba tinha aprendido e estava mais difundida – a capoeira angola, necessitava de algumas modificações que este criou seu próprio estilo, a Luta Regional Baiana. Assim como visto no documentário “Mestre Bimba: a capoeira iluminada”, Bimba sempre foi uma pessoa muito inteligente e que vislumbrava a capoeira, essencialmente, como uma luta. Criou uma metodologia própria de ensino, sistematizando a transmissão do conhecimento.

De acordo com Campos (2001) apud Silva (2010, p. 55) sobre a contribuição de Bimba para a capoeira:

Mestre Bimba contribui de forma significativa para a superação da concepção da capoeira como cultura marginal, trabalhando em sua academia (Centro de Cultura Física Regional – CCFR), a capoeira enquanto forma de ginástica, associada a uma conscientização cultural identitária desta prática como arte genuinamente brasileira, culminando com o registro do CCFR, nº 305 / 1937 / AP / NCL, de 09 de julho de 1937, junto à Secretaria de Educação Saúde e Assistência Pública do Estado da Bahia.

Com esse novo estilo de capoeira, Bimba desafiou vários para tentar mostrar a superioridade dessa luta. Foi ganhando cada vez mais espaço no cenário Baiano, devido as notícias de suas vitórias. Era figura que estava muito corrente na Bahia, e muito provavelmente, foi por isso que, o então presidente da república, Getúlio Vargas, em 1930, o convidou para fazer uma apresentação no palácio do

governo. Fruto dessa apresentação veio a, tão almejada, liberação da prática da capoeira (SILVA, 2003).

Os esforços dos citados mestre contribuíram para que essa luta, arte, dança, enfim, pudesse começar a evoluir significativamente.

Na sequência, serão apresentadas alguns aspectos da capoeira que irão subsidiar as contribuições desta para o síndrome de Down.

## 4.2 O Jogo

Para falar sobre o jogo temos que entender alguns aspectos que este exige para ser executado de forma harmônica. Para isso será explanado sobre a roda, a musicalidade e a dança / luta.

D'Amorim; Atil (2007) falam sobre a influência indígena para o uso da roda pela capoeira, pois os índios tiveram contatos com os negros e tiveram influência nessa formação para acontecer o jogo. As manifestações africanas não utilizavam esse formato.

É um ambiente que serve para os dois capoeiristas puderem exercer uma forma de comunicação, ou seja, uma verdadeira linguagem corporal. Um jogo de perguntas e respostas, em que quando um desfere um golpe o outro responde com uma esquivada, ou até uma rasteira. Chegará num momento que as perguntas ficarão sem respostas, e é assim que alguém sai em vantagem de um jogo.

Um fator que pode contribuir bastante com a melhora do jogo e da roda é a introdução da musicalidade. Tanto os instrumentos – berimbaus, pandeiros, atabaques, reco-reco, agogô e caxixi, quanto os cantadores são de fundamental importância no ritual do jogo. Exercem total influência, ao ponto de fazer com que um jogador possa realizar movimentos complexos, movido pela estimulação da música.

Para Vieira (1990) apud Brito (2008, p. 21), existem três funções básicas nos cânticos da capoeira:

- i) Função ritual, que fornece à roda o ritmo e animação; ii) Função conservadora das tradições, que reaviva a memória das comunidades capoeiristas acerca dos acontecimentos importantes em sua história; iii) Função ética, que promove um constante repensar dessa mesma história e dos princípios éticos nas rodas de capoeira.

Se formos pensar no papel dos integrantes da roda com a música, temos o cantor, os tocadores e os demais que batem palma e ao mesmo tempo respondem o “côro”, tudo isso de forma sincronizada e dentro do ritmo. Todos os papéis podem ser trocados, dando liberdade para que todos possam participar de toda a construção.

A respeito dos instrumentos, temos no Berimbau aquele que comanda a roda, mais especificamente o berimbau Berra-boi (substituído pela expressão gunga), ele quem dita o jogo que será reproduzido pelos jogadores. A orquestra de instrumentos é composta por três berimbaus: “Gunga – som mais grave, Médio - som intermediário e Viola – som mais agudo; e além dos berimbaus existem o atabaque, o pandeiro, o agogô, o reco-reco e o caxixi” (BRITO, 2003, p. 23). A cargo de curiosidade, dependendo do estilo de capoeira que for desenvolvido, Angola ou Regional, existe uma formação específica para os instrumentos – orquestra na Angola (todos os instrumentos já citados) e charanga na regional (um berimbau e dois pandeiros).

Enfim, chegamos a dança / luta, que remontando as origens da capoeira é uma luta disfarçada de dança. E o principal meio que faz com que essa dúvida persista é a ginga, o movimento que caracteriza a capoeira – em qualquer lugar que alguém a identifica faz a relação com essa dança / luta. Através da camuflagem de um golpe, por meio da ginga, o adversário pode ser surpreendido e ficar sem reação. Nesse momento a enganação dos movimentos aplicados pelo capoeirista, pode ser conhecida por mandinga, a qual é constantemente empregada no jogo.

A respeito da ginga e do poder do capoeirista de poder enganar seu adversário, Anjos (2003, p. 125) irá tecer sua contribuição:

A capoeira é caracterizada pela ginga, movimentação constante do capoeirista de um lado para o outro, a partir da qual são executados os golpes e realizadas as defesas. [...] Outro componente importante é a mandinga, o engodo, a enganação, que faz o oponente pensar que o capoeirista vai dar um golpe, mas na realidade refuga ou executa um outro.

Realmente uma das coisas mais fascinante na capoeira é esse poder de liberdade que o praticante tem na hora do jogo, podendo criar varias estratégias de ataque e defesa sem, ter que se prender a regras. É como o Mestre Pastinha falou, “capoeira é [...] tudo que a boca come”, no documentário “Pastinha eternamente:

uma vida pela capoeira”. Dessa forma o mestre quis deixar claro toda a autonomia do praticante na execução dos gestos corporais.

Foram vistos os diversos aspectos que a capoeira possui, porém é hora de poder fazer uma comunicação com o desenvolvimento psicomotor proporcionado por ela para o síndrome de Down.

### **4.3 Contribuição da Capoeira para o Desenvolvimento Psicomotor do síndrome de Down**

Aproximações serão feitas, com relação as pessoas com e sem deficiência, pelo fato de não serem encontrados, na literatura pesquisada, materiais específicos tratando desse tema.

A capoeira é uma expressão corporal que apresenta pluralidade quanto ao seu conceito. Dança, luta, arte, cultura negra, filosofia de vida, esporte, enfim, essa manifestação se apresenta por várias facetas, cabendo ao professor enfatizar e/ou atenuar seus aspectos. Existem os que preferem focar na sua parte de luta, outros enveredam pela dança. Independente de como esta se apresente, ela possui uma riqueza imensa, que poderá contribuir com o desenvolvimento psicomotor do síndrome de Down.

A capoeira pode ser explorada em três domínios: psicomotor, cognitivo e afetivo (LUSSAC, 2004). Nos deteremos, apenas ao primeiro, pois para avançar nas discussões, a compreensão do que vem a ser o domínio psicomotor se apresenta como ponto de apoio para fundamentar este estudo. Lussac (2004, p. 238) contribui, falando que: “Este domínio está ligado, como o próprio nome já diz, às habilidades motoras, coordenação neuro - muscular, ligadas estritamente ao psicológico e mental. Desde os movimentos reflexos simples às capacidades manipulativas e modos de comunicação não – verbal”.

Com o entendimento do domínio, citado anteriormente pelo autor, a pesquisa terá acréscimo de uma ferramenta que dará subsídios para a compreensão de como ocorre esse desenvolvimento psicomotor.

Partindo do pensamento de que a capoeira tem a possibilidade de explorar, desde as qualidades físicas até o domínio cognitivo, entende-se nela uma possibilidade rica de exploração psicomotora para o síndrome de Down (SD). A

coordenação motora associada com o aspecto cognitivo pode ser exemplificado, a partir da análise do integrante de uma roda de capoeira que necessita responder o coral e bater palma, segundo um ritmo proposto. Tarefa que pode ser simples para alguns, porém exige seu grau de dificuldade para o público em questão.

Sobre o aspecto psicomotor que a capoeira pode desenvolver, encontramos na literatura:

Da parte psicomotora, pode-se falar que a Capoeira desenvolve a coordenação motora, explorando a sua lateralidade, a percepção do próprio corpo e o seu relacionamento com outros corpos (pessoas); desenvolve também o equilíbrio estático e dinâmico e a percepção espaço – temporal, conjugado com o ritmo (instrumental e canto) que também cadencia a velocidade e a intensidade dos movimentos a serem desenvolvidos. Junto com a respiração diafragmática que é aperfeiçoada com o canto, por exemplo, o perfeito controle da respiração (educando-a inconscientemente) entre em harmonia através da motivação contínua, com movimentos diferentes e alternados. A resistência muscular, força, capacidade aeróbia e anaeróbia, agilidade, equilíbrio, impulsão e flexibilidade são amplamente trabalhados com um grande número de variações, através dos movimentos, tanto que nessa Arte a criatividade e a expressão corporal são fundamentais (LUSSAC, 1996) apud (LUSSAC, 2004, p. 239).

Lussac (2004) contextualizou, anteriormente, de uma forma generalizada o quanto que a capoeira pode trazer - analisemos que por meio da imensidão de estímulos proporcionados por ela, para o desenvolvimento psicomotor. Com relação ao contexto do Deficiente Intelectual em questão, o SD, foi visto no primeiro capítulo, em Oliveira (2004), as diversas características apresentadas por este, e agora já percebemos que a capoeira se apresenta como um meio, que possibilita uma atuação junto a essas características, melhorando o desenvolvimento psicomotor.

O SD, apesar das suas limitações, poderá atingir um desenvolvimento na sua parte psicomotora, através da capoeira. Mesmo Lussac (2004), fundamentando sua pesquisa em indivíduos sem deficiência, o que ele trouxe de contribuição pode ser relacionado com os indivíduos que apresentam essa síndrome. Limitações à parte, o ritmo de desenvolvimento dessas pessoas acontece de maneira mais lenta, no entanto, atingir êxitos psicomotores são possibilidades em potencial.

Sobre a característica psicomotora do deficiente intelectual, Jasme; French (1994) apud Corredeira et al. (2005, p. 25) afirmam que, ela é de “2 a 4 anos abaixo das crianças ditas “normais”. Assim, de acordo com as influências e estímulos atribuídos para essas pessoas, o progresso no aprendizado, possivelmente, será retardado.

Para enriquecer a discussão daremos uma breve passagem pela Psicomotricidade, para melhor subsidiar esse estudo. Segundo Fonseca (1992) apud Corredeira et al. (2005, p. 31), a psicomotricidade é entendida como a “integração superior da motricidade, produto de uma relação inteligível entre a criança e o meio, e instrumento privilegiado através do qual a consciência se forma e se materializa”. O autor tenta mostrar que o movimento é construído / desenvolvido a partir de um objetivo, faz-se alusão com a intencionalidade do movimento. Para se fazer é necessário pensar no movimento.

Envolvendo a psicomotricidade, Santos (1990) apud Lussac (2004, p. 240) explana que: “pode-se resumir dizendo que a psicomotricidade como educação pelo movimento, tem seus aspectos específicos todos envolvidos no jogo da capoeira”. O jogo da capoeira traz consigo uma carga enorme de meios para serem explorados, e que necessitam de intencionalidades e objetivos diversos para atender as demandas de movimentos propostas.

Analisando a capoeira a partir da luta e do jogo, temos para que um praticante possa aplicar um golpe, seja necessária toda uma ordem de acontecimentos: estimulação neural – Sistema Nervoso Central (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2007), estimulação motora / muscular (músculos que devem contrair e relaxar – coordenação motora), consciência espacial (MAUERBERG-DECASTRO, 2005) - percepção da posição do oponente relacionado a distância, equilíbrio - estático, dinâmico e recuperado (TUBINO, 2005) e retornar a uma posição firme de base. Infere-se dos acontecimentos que o capoeirista precisa ter o domínio de diversos mecanismos, nos quais se enquadra a parte psicomotora.

Alguns autores, Quiroga (1989); Escribá (2002) apud Brito (2008, p. 48), pontuam sobre características do síndrome de Down: “problemas de equilíbrio, dificuldades de locomoção, de coordenação, de manipulação, dificuldades em tarefas que exijam saltos e controle postural”. Estas possibilitarão comparações a seguir.

Através da capoeira, a pessoa com SD terá a oportunidade de estimular o equilíbrio, por meio das exigências dos diversos exercícios. Com esse trabalho de estimulação, será oportunizada uma melhora, ainda, na locomoção, devido ao equilíbrio está sofrendo influências. Sabe-se da complexidade de realizar diversos movimentos da capoeira, para isso deter uma boa coordenação motora é

necessário, e esse estímulo acontece constantemente (desde o cantador que toca o instrumento e canta uma música, até as mais complexas movimentações exigidas durante um jogo). A maioria do manejo no corpo do capoeirista deve ser de forma livre e harmoniosa, levando em consideração aspectos que colaborem para uma boa postura na aplicação de golpes.

São diversas as exigências e competências que a capoeira possui, e os seus praticantes, independentes das condições de aprendizagens, necessitam caminhar segundo esses critérios. A capoeira propicia o desenvolvimento da consciência corporal para seus praticantes, algo muito enriquecedor se o indivíduo com a síndrome a pratica. Mauerberg-deCastro (2005, p. 128) explica sobre consciência corporal: “É um conceito fundamentado em sensações dos limites do corpo, identificação das partes do corpo, planejamento e execução de movimentos e conhecimento onde o corpo está no espaço”.

Muitas são as demandas de geração de força na capoeira, tanto em movimentos de equilíbrio estático quanto em outros com mobilidade geral (bananeira, aú, compasso de costa, meia lua de compasso, martelo rodado, armada, dentre outros), e esses podem colaborar para minimizar a hipotonia peculiar a síndrome de Down. Porém, se o movimento vier atrelado a intencionalidade – caracterizando a psicomotricidade, como visto em Fonseca (1992), provavelmente a realização da manobra corporal será desencadeada com eficácia, e nesse caso, será demandada uma ação cognitiva maior.

Bechara (1986) apud Lussac (2004, p. 242), há anos já comentava sobre a importância da capoeira para educação psicomotora do ser humano, analisando com enfoque nas crianças:

A capoeira pode ser um veículo do conhecimento de si mesmo. Uma exteriorização de expressões não-verbais, através de uma consciência própria de quem a pratica. Se há prazer em descobrir os movimentos do nosso corpo, porque não fazê-lo conhecendo a nossa própria cultura. Com esses dois pensamentos citados em linhas anteriores o autor deste ensaio tenta passar a importância que a capoeira pode ter na formação psicomotora e cultural do ser humano, em particular: as crianças brasileiras.

O SD precisa ter autonomia na sua vida, e a arte estudada pode propiciá-lo esse ganho. Mais importante do que conseguir evoluir dentro dessa arte é fazer dela um caminho para poder melhorar e modificar seu contexto social.

Alguns, como será exemplificado, consideram a capoeira como uma linguagem corporal, e partindo dessa idéia poderá verificar-se como acontece a comunicação por meio do corpo. Para o SD isso tudo é muito interessante, pois, por meio dos movimentos e atividades desenvolvidas na capoeira, esse indivíduo pode se tornar mais independente psicomotoramente. Segundo Silva (2003, p. 64):

A linguagem do corpo: todo o corpo participa de uma linguagem global: a postura do corpo, o caminhar, o sentar, o andar firme ou encurvado, alegre ou cansado, é uma linguagem que traduz como sintonizamos com nosso corpo, no ato de andar. A dança como corpo, é uma linguagem espontânea e diversificada que ritualiza a riqueza cultural dos povos (...) ela adquire significações diferentes (...). O corpo do capoeirista é sinal próprio de sua identidade enquanto tal. O capoeirista, dentro do processo de aprendizagem, vai adquirindo ritmo e posturas próprias que vão ajudando-o a firmar sua auto-estima, valorizando-se a si próprio a partir do seu corpo.

Parece que no jogo de perguntas e respostas, capoeira, o síndrome de Down terá necessidade, constante, de analisar a decisão cognitiva mais adequada, para que haja uma melhor utilização do seu acervo motor, diante dos movimentos aprendidos. A comunicação inter-jogadores / inter-pessoal durante o jogo acontece de maneira não-verbal, aonde os corpos emitem os diferentes posicionamentos.

Diante do que foi construído, e partindo das limitações encontradas pela falta de produção associada ao tema, pôde-se verificar que a capoeira é uma possibilidade de muitas influências para o síndrome de Down. Ao analisar o desenvolvimento psicomotor que ela pode proporcionar para essa população, entendemos que as informações coletadas levam a crer no efeito positivo, pois as aproximações trouxeram que praticante atingi melhora no domínio psicomotor.

Uma “Multifacetada expressão” carregada de influências culturais e que traz marcas do sofrimento de um povo - os negros, o qual lutou para mantê-la viva. Desenvolveu-se resistindo às adversidades encontradas na sociedade, porém conseguiu durante sua trajetória abraçar e “incluir” os que tivessem interesse em absolver seus conhecimentos.

## 5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos mencionados, a pesquisa se coloca como um estudo inovador a respeito do tema, Desenvolvimento Psicomotor proporcionado pela Capoeira ao síndrome de Down, até então não encontrado durante a procura por referências a esse respeito. O objetivo principal foi atingido, pois a partir do conhecimento do desenvolvimento psicomotor da capoeira, permitiu-se obter suposições com os seus efeitos para com esse público.

O dinamismo desta produção aconteceu por meio dos aspectos introdutórios e relevantes sobre a síndrome de Down e a Capoeira, aonde houve a busca por relacioná-los através do desenvolvimento psicomotor. Devido a escassez de material, especificamente sobre o tema, foram necessárias aproximações da pessoa com e sem deficiência.

Uma situação que pode mostrar evidências conclusivas é quando o síndrome de Down precisa analisar a melhor alternativa / opção para utilizar o acervo motor advindo da Capoeira, diante de alguma situação, pois com isso ocorre uma ação motora associada com a parte cognitiva. A intencionalidade do exercício, proposta pela psicomotricidade, vem ajudar no aspecto psicomotor.

A Capoeira proporciona melhora na parte psicomotora, principalmente, com relação ao equilíbrio, coordenação motora, lateralidade, consciência corporal, inter-relação, ritmo (LUSSAC, 2004), e desta forma fica entendido que há estimulação para desenvolver psicomotoramente os que apresentam a síndrome.

Conclui-se que o estudo pôde trazer sua parcela de contribuição, fruto de tudo que foi discutido, quando se propôs a trazer uma temática diferente e interessante. As limitações de cada indivíduo deverão ser sempre levadas em consideração, e quando for tratar da pessoa com deficiência intelectual esse cuidado deverá ser sempre alertado.

Dessa maneira será cada vez mais importante fomentar a produção de conhecimentos envolvendo Capoeira, a qual apresenta um número reduzido de contribuições, a nível do meio científico. Essa junção com a síndrome de Down trouxe um enriquecimento para os mais diversos argumentos, os quais tornaram o estudo como algo mais atrativo e informativo.

## 6- REFERÊNCIAS

ADORNO, C.. **A Arte da Capoeira**. 1º edição: 1987, Gráfica e Editora Kelps – Goiânia / GO, 6º edição, revista e atualizada: maio/1999.

ANJOS, E. D.. **Glossário terminológico ilustrado de movimentos e golpes de capoeira**: um estudo térmico – lingüístico. Disponível em: <<http://www.capoeiraunb.com/textos/DOS%20ANJOS,%20ED%20-%20Educacao%20fisica%20e%20reordenamento%20no%20mundo%20do%20trabalho.pdf>>

Acesso em: 02 nov. 2010.

BLECHER, S.; MATTOS, M. G.; ROSSETO JR, A. J.; **Teoria e prática da metodologia da pesquisa em Educação Física**: Construindo o seu trabalho acadêmico: monografia, artigo científico e projeto de ação. São Paulo: Phorte, 2004.

BRITO, A. C.. **Capoeira, um contributo para melhoria da coordenação motora em indivíduos com Síndrome de Down**. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14251/2/Capoeira%20um%20contributo%20para%20a%20melhoria%20da%20coordena%C3%A7%C3%A3o%20motora%20em%20indiv%C3%ADduos%20com%20S%C3%ADndrome%20de%20Down.pdf>>

Acesso em: 21 de mai. 2010.

CARVALHO, E. N. S.; MACIEL, D. M. M. A.. **Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation - AAMR**: sistema 2002. Disponível em: <[http://www.sbponline.org.br/revista2/vol11n2/art07\\_t.pdf](http://www.sbponline.org.br/revista2/vol11n2/art07_t.pdf)>

Acesso em: 06 set. 2010.

CARVALHO, M. J.; CORREDEIRA, R.; FERREIRA, L.; SANTOS, D.; VILLAGRA, A. (2005). **Contributo da Psicomotricidade no desenvolvimento global de indivíduos com multideficiência** – colaboração entre a FCDEF-UP e a Junta de Freguesia de Ramalde (Porto). In Livro de Resumos do 7º Congresso da Associação Portuguesa de Gestão do Desporto, Guimarães: 72 [On-line]. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14623/2/Contributo%20da%20psicomotricidade%20no%20desenvolvimento%20global%20de%20indiv%C3%ADduos%20com%20multidefici%C3%A7%C3%A3o%20estudo%20de%20caso%20de%20uma%20aluna%20com%20defici%C3%A7%C3%A3o%20mental%20e%20atraso%20motor%20e%20estrabismo.pdf>>

Acesso em: 31 mar. 2010.

DAOLIO, J.. Os significados do corpo na cultura e as implicações para a Educação Física. Movimento. Porto Alegre. Ano 2. vol.2, n.2. jun. 1995. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19309/000242837.pdf?sequence=1>>

Acesso em: 02 nov. 2010.

D'AMORIM, E.; ATIL, J.. **A Capoeira: uma escola de educação.** Ed. do Autor. Recife, 2007.

**Dicionário do Aurélio.** Disponível em:  
<<http://www.dicionariodoaurelio.com/Capoeira>>

Acesso em: 02 nov. 2010.

EL-HANI, C. N.; GUSMÃO, F. A. F.; MOREIRA, L. M. A.. **A síndrome de Down e a sua patogênese:** considerações sobre o determinismo genético. Rev. Bras. Psiquiatr. 2000; 22 (2): 96-9. Disponível em:  
<[www.scielo.br/pdf/rbp/v22n2/a11v22n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22n2/a11v22n2.pdf)>

Acesso em: 11 out. 2010.

FONTOURA, A. R. R.; GUIMARÃES, A. C. A. **História da capoeira.** Revista de Educação Física. Maringá, v. 13, n. 2 p. 141-150, 2. sem. 2002. Disponível em:  
<<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/viewFile/3712/2553>>

Acesso em: 02 nov. 2010.

**Fundação síndrome de down.** Disponível em:  
<<http://www.fsdown.org.br/home.htm>>.

Acesso em: 24 mai. 2010.

GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F.. **Atividade Física Adaptada:** qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais. 2.ed. rev. ampl. Barueri – SP: Manole, 2008.

Kozma, C. (2007). O que é síndrome de Down. Em Stray-Gundersen, K. (Org.). Crianças com síndrome de Down: guia para pais e educadores (pp. 14-42). Porto Alegre: Artmed.

LUSSAC, R. M. P.. **Desenvolvimento psicomotor fundamentado na prática da capoeira e baseado na experiência e vivência de um Mestre da capoeiragem graduado em educação física.** Disponível em:  
<<http://www.avm.edu.br/monopdf/7/RICARDO%20MARTINS%20PORTO%20LUSSAC.pdf>>

Acesso em: 31 mar. 2010.

MAIA, L. P. R.. **Estudo dos níveis de aptidão física em indivíduos Deficientes mentais com e sem síndrome de Down.** Disponível em:

<[http://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&q=sampedro+e+s%C3%ADndrome+de+down%28MAIA%2C+L.+P.+R.%2C2002%29.&btnG=Pesquisar&lr=&as\\_ylo=&as\\_vis=0](http://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&q=sampedro+e+s%C3%ADndrome+de+down%28MAIA%2C+L.+P.+R.%2C2002%29.&btnG=Pesquisar&lr=&as_ylo=&as_vis=0)>

Acesso em: 30 jul. 2010.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L.. **Fisiologia do exercício**: energia, nutrição e desempenho humano. Traduzido por Giusepe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MAUERBERG-deCASTRO, E.. **Atividade Física Adaptada**. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2005.

**Mestre Bimba**: a capoeira iluminada. Luiz Fernando Goulart. Nina Luz e Claudia Castello. Rio de Janeiro: Lumen produções, 2007. 1 DVD (77 min), son., color.

**Ministério da Cultura**. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/site/2008/07/18/capoeira-vira-patrimonio-cultural-do-brasil/>>

Acesso em: 02 nov. 2010.

OLIVEIRA, H. N. B.. **Como conviver com um portador de síndrome de Down**. Disponível em: <<http://www.avm.edu.br/monopdf/7/HERICA%20NOBREGA%20BARROS%20DE%20OLIVEIRA.pdf>>

Acesso em: 29 jul. 2010.

**Pastinha eternamente**: Uma vida pela capoeira. Brasil: Brian Sewell Produções, 1996. 1 videocassete (58 min.): VHS, son., color.

PUESCHEL, S. M.. **Síndrome de Down**: guia para pais e educadores. Tradução Lucia Helena Reily. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

SCHMIDT, A. A.. **A deficiência intelectual e a canoagem**. Disponível em: <[http://cbca.org.br/biblioteca/arquivos/alan\\_annibal\\_schmidt\\_a\\_deficiencia\\_intelectual\\_e\\_a\\_canoagem.pdf](http://cbca.org.br/biblioteca/arquivos/alan_annibal_schmidt_a_deficiencia_intelectual_e_a_canoagem.pdf)>

Acesso em: 04 out.2010.

SILVA, J. M. F.. **A linguagem do corpo na capoeira**. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

SILVA, R. C.. **Capoeira**: o preconceito ainda existe? 1. ed. Porto Alegre: Armazém Digital, 2010.

**Sociedade Brasileira de Psicometricidade.** Disponível em:

<<http://www.psicometricidade.com.br/apsicometricidade.htm>>

Acesso em: 26 abril. 2010.

**SOUSA, A. R. M.. Preferência lateral e assimetria motora funcional. Estudo em indivíduos com deficiência intelectual, síndrome de down e desenvolvimento típico.** Disponível em:

<<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/13918/2/Preferencia%20lateral%20e%20assimetria%20motora%20funcional%20estudo%20em%20indivduos%20com%20deficincia%20intelectual%20sndrome%20de%20Down%20e%20desenvolvimento%20tpico.pdf>>

Acesso em: 28 ago. 2010.

**TUBINO, M. J. G.; MACÊDO, M. M.. As qualidades físicas na Educação Física e nos Esportes.** 8. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005.