



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM MÚSICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MÚSICA – LICENCIATURA**

BRENDA WANDA DIAS CHAGAS FEIJÃO

**ESTÍMULOS MUSICAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES
MOTORAS EM ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN**

NATAL/RN

2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM MÚSICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MÚSICA – LICENCIATURA**

BRENDA WANDA DIAS CHAGAS FEIJÃO

**ESTÍMULOS MUSICAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES MOTORAS
EM ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN**

**Monografia apresentada ao curso de
graduação em música da Universidade
Federal do Rio Grande do Norte como
requisito parcial para a obtenção do grau de
licenciada em música.**

Orientador: Prof.^a Pós Dr. Vilson Zattera

NATAL/RN

2018

BRENDA WANDA DIAS CHAGAS FEIJÃO

ESTÍMULOS MUSICAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES MOTORAS
EM ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN

**Monografia apresentada ao curso de graduação em música da
Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito
parcial para a obtenção do grau de licenciada em música.**

Orientador: Prof.º Dr. Vilson Zattera

BANCA EXAMINADORA

Prof.º Dr. Vilson Zattera
Orientador

Prof.ª Ms. Liana Monteiro, de Araújo
1º Examinadora

Prof.ª Dr.ª Maria Nazaré Rocha de Almeida
2º Examinadora

NATAL/RN
20018

Dedico este trabalho

A Deus, pelas bênçãos infinitas que tornaram possível o que, aos meus olhos, seria impossível, e por mostrar-me a cada dia que tem as melhores coisas para aqueles que esperam com perseverança confiando Nele. A minha família, minha irmã Talita Dias Frazão, por sempre me apoiar e fazer de tudo para dar certo, aos meus pais e irmão por acreditarem em mim e me incentivarem nos momentos difíceis. Ao meu esposo Luan Abner Feijão, por ter contribuído de forma especial no desenvolvimento deste trabalho, sem sua ajuda não teria conseguido chegar até aqui. Aos educadores e pais de crianças com síndrome de Down que acreditam e lutam pela formação intelectual, social, moral e emocional dos mesmos.

"Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre."

Paulo Freire

RESUMO

A síndrome de Down é uma anomalia genética que abrange uma parcela considerável da população. O indivíduo com a trissomia, apresenta algumas limitações, como: no cognitivo, na fala, conseqüentemente, a comunicação, com vários níveis diferentes, mas dentre elas destacamos o desenvolvimento motor. As pessoas com a trissomia apresentam um melhor desempenho quando se sentem estimuladas e reconhecidas pelos seus potenciais. O presente estudo, se dá através de uma pesquisa qualitativa e foram aplicados conteúdo da escala de desenvolvimento motor como metodologia através da experiência-Ação, teve como instrumento de coleta de dados a observação participante. O objetivo principal é compreender e avaliar a influência da música no desenvolvimento motor de indivíduos com Síndrome de Down, através de investigações e possibilidades de estratégias que influenciam para um desenvolvimento musical e motor. Utilizando do ritmo com um dos componentes básicos do fazer musical, já que trabalha diretamente com o movimento do corpo e com a coordenação do mesmo. São apontados ideais defendidos por pedagogos musicais como: Carl Orff e Jacques Dalcroze, que trabalharam com a música, instrumentos de percussão, o movimento corporal expressivo, sendo possível trabalhar atividades físico-motoras com o conteúdo musical, considerando que um trabalho envolvendo brincadeiras, jogos educativos, possibilitam e ampliam, as estratégias e metodologias para o desenvolvimento dos repertórios motores. Com o decorrer das atividades, os alunos são capazes de desenvolver de forma satisfatória o ritmo, ganhando assim um controle nos movimentos do próprio corpo sincronizados a música. A presença desse fazer musical se torna uma importante ferramenta no que diz respeito ao controle com a cognição, a afetividade e a socialização, de forma que só vem a acrescentar, é, portanto, uma motivação para que os mesmos consigam se expressar de forma natural, livre. Ademais, este trabalho aponta para um alerta na necessidade de estudos que venham a investigar as vastas dimensões que atentam para o desenvolvimento motor de pessoas com Síndrome de Down, e que operem investigações que tornem possível fortalecer os estudos para um melhor desenvolvimento das dificuldades apresentadas.

Palavras-chave: Música; Desenvolvimento motor; Síndrome de Down.

ABSTRACT

Down syndrome is a genetic anomaly that covers a considerable portion of the population. The individual with trisomy presents some limitations, such as: in cognitive, in speech, consequently, communication, with several different levels, but among them we highlight motor development. People with trisomy have a better performance when they feel stimulated and recognized by their potentials. The present study, through a qualitative research and applied content of the scale of motor development as a methodology through the experience-Action, had the participant observation as instrument of data collection. The main objective is to understand and evaluate the influence of music on the motor development of individuals with Down Syndrome, through investigations and possibilities of strategies that influence for musical and motor development. Using the rhythm with one of the basic components of musical making, since it works directly with the movement of the body and with the coordination of it. They are ideals defended by musical pedagogues such as: Carl Orff and Jacques Dalcroze, who worked with music, percussion instruments, expressive corporal movement, being possible to work physical-motor activities with musical content, considering that a work involving games, games educational, enable and expand strategies and methodologies for the development of motor repertoires. Through the activities, students are able to develop the rhythm in a satisfactory way, thus gaining a control in the movements of the body synchronized to the music. The presence of this musical make becomes an important tool with regard to control with cognition, affectivity and socialization, in a way that only adds, is therefore a motivation for them to be able to express themselves naturally, free. In addition, this work points to an alert in the need of studies that will investigate the vast dimensions that watch for the motor development of people with Down Syndrome, and to carry out investigations that make it possible to strengthen the studies for a better development of the presented difficulties.

Keywords: Music; Motor development; Down's syndrome.

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Alunos com Síndrome de Down do projeto Musicalização UP.....	17
Foto 2: Alunos com Síndrome de Down do projeto Musicalização UP.....	17

LISTA DE FIGURAS

Foto 1: Alunos com Síndrome de Down do projeto Musicalização UP.....	17
Foto 2: Alunos com Síndrome de Down do projeto Musicalização UP.....	17
Figura 3: Cariótipo de cromossomos normais	25
Figura 4: Cariótipo de cromossomos com trissomia do 21 por não-disjunção.....	27
Figura 5: Cariótipo de uma pessoa com trissomia do 21 por translocação.....	28
Figura 6: O zigoto começa a se dividir normalmente. Ocorre não-disjunção em uma linhagem celular, resultando um indivíduo com linhagens celulares normais e trissomia..	30

LISTA DE SIGLAS

APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BPC - Benefício de Prestação Continuada
CENESP - Centro Nacional de Educação Especial
CONAE - Conferência Nacional de Educação
ECA – Estatuto da criança e do adolescente
EDM- Escala de desenvolvimento motor
EMUFRN – ESCOLA DE MÚSICA DA UFRN
IBC – Instituto Benjamin Constant
INES – Instituto Nacional de educação de surdos
ISSO – Identidade Sonora
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC – Ministério da educação
PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE - Plano Nacional de Educação
SD – Síndrome de Down
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Motivação e justificativa	14
1.2 Metodologia	14
1.3 Universo da pesquisa: Musicalização Up!	16
1.4 Descrição dos sujeitos	18
1.5 Critérios de análise	18
1.6 Estrutura do trabalho	18
1.7 Influência para o crescimento profissional e pessoal.....	19
2. Educação especial no Brasil: marcos históricos e um breve olhar sobre a legislação	20
3. Síndrome de Down.....	24
3.1 Tipos de Trissomia do 21 ou Síndrome de Down	24
3.2 Não-disjunção – trissomia simples	26
3.3 Translocações.....	27
3.4 Mosaicismo.....	29
4. Habilidades Motoras.....	31
4.1 Desenvolvimento motor	31
4.2. Avaliando o desenvolvimento neurossensório-motor do aluno – Psicomotricidade	38
4.3 Esquema Corporal	39
4.4 Lateralidade	39
4.5 Orientação espacial e temporal	40
5. Objetivos propostos pelo desenvolvimento motor	42
5.1 A Inteligência corporal cinestésica	43
5.2 Conceitos de música.....	43
5.3 O ritmo	44
5.4 A importância da música no desenvolvimento motor	45
5.5 O Fazer Musical.....	46
6. Métodos Ativos de ensino da música e suas influências no desenvolvimento motor ..	48

6.1 Jacques Dalcroze – Ritmo e Movimento.....	48
6.2 Carl Orff - Improvisação e instrumental	49
6.3 Edgar Willems – Sensibilidade auditiva	50
6.4 Shinichi Suzuki – Afetivo e repetição	51
7. Formas de avaliar o desenvolvimento motor da pessoa com SD	54
7.1 Escala de desenvolvimento motor – EDM	55
7.2 Música em prática.....	56
7.3 ATIVIDADES	57
a) IDENTIFICAÇÃO DOS SONS – PINTURA.....	57
b) TOCAR NO BALÃO – RÍTMO	58
c) AMARELINHA MUSICAL	58
d) ESCADA MUSICAL - SÁ PEREIRA	59
e) TOMATE E O CAQUI – PERCUSSÃO CORPORAL.....	59
f) SITUAR-SE	59
g) DANÇA DAS CADEIRAS	60
h) MÚSICAS DE DESPEDIDA (INICIO E FIM, PRÓXIMA SEMANA)	60
i) PEGAR O BASTÃO	61
j) VOGAIS GRUPO TRIII.....	61
k) PARLENDAS.....	62
l) ESCRAVOS DE JÓ BAMBOLÊ – BABOLÊ.....	62
m) PERCUSSÃO COM COPOS - ESCRAVOS DE JÓ	63
RESULTADOS.....	64
CONCLUSÃO	66
REFERÊNCIAS	67

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho desenvolve uma proposta de ensino de música ligada diretamente à psicomotricidade e o desenvolvimento motor de pessoas com síndrome de down. Foi aplicado no curso de musicalização para pessoas com síndrome de down – Musicalização UP – que é um projeto de extensão da Escola de Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. A proposta de trabalho tomou como inspiração, alguns dos principais pedagogos musicais: Carl Orff e Jacques Dalcroze, que fizeram uso da música ligada ao movimento corporal, a expressão e a improvisação instrumental.

A escolha deste tema resulta de experiências, vivências e acima de tudo da ligação pessoal ao meio musical. Ambas as expressões, sempre estiveram presentes na minha vida, na minha família, sempre tivemos de alguma forma uma ligação direta com a música na igreja, sempre tocando, ensinando, ensaiando. Durante toda a minha vida, me dediquei para que hoje pudesse estar onde estou, nessa formação. E foi nessa formação que tive a oportunidade de conhecer pessoas extraordinárias, conheci um amor que nunca antes tinha vivido.

A questão problema nasceu justamente no projeto Musicalização UP, a partir das observações das aulas, onde neste projeto, pude participar inicialmente como voluntária e depois bolsista. Com base nessas vivências, percebemos a grande dificuldade que os alunos tinham nas áreas motoras, diante disso, resolvemos aplicar atividades que auxiliassem no desenvolvimento motor dos alunos e sem deixar a musicalidade de lado.

A criança realiza movimentos que estruturaram seu ser como um todo. Estes movimentos podem ser melhor explorados e trabalhados com o auxílio da música, contribuindo assim para seu desenvolvimento e desempenho, inclusive sobre os aspectos emocionais. Portanto, o tema em questão é a música no processo de desenvolvimento motor em alunos com síndrome de down.

Durante a pesquisa de materiais para o desenvolvimento deste trabalho, encontrei dificuldades com relação aos conteúdos voltados para a pessoa com síndrome de down. Existem muitos materiais para a educação infantil na área de desenvolvimento motor, porém trabalhos sobre música para pessoas com síndrome de down, são muito poucos.

1.1 Motivação e justificativa

Em 2016, como membro do PIBID – Música da escola de música da UFRN, tive o privilégio de ter uma experiência em sala de aula com um aluno com Síndrome de Down (SD). Com as observações das aulas, pude perceber e começar a fazer parte de um assunto que até então era desconhecido, assim, comecei a me interessar mais sobre esse mundo da SD. Com esse interesse, colegas de curso me apresentaram um dos projetos de extensão da Escola de Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN): Musicalização Up – Musicalização para pessoas com Síndrome de Down. Logo comecei a observar as aulas e a participar como monitora voluntária. No período de observação, notei que os alunos tinham muita dificuldade em executar algumas das atividades da aula por motivos de coordenação motora. Após analisar, realizei atividades de estímulos motores e identifiquei que houve uma resposta positiva e significativa aos estímulos. Dessa forma, iniciei um processo de pesquisa a fim de propor atividades que facilitassem a compreensão dos alunos, procurando atender às suas necessidades específicas de aprendizado, procurando sempre levar para as aulas algumas práticas que, por fim, resultassem numa maior eficácia no aprendizado musical dos alunos com SD.

Nos dias atuais, notamos ainda que muitos profissionais apresentam, de certa forma, uma resistência em pesquisar sobre a síndrome, logo, não existem muitos trabalhos relacionados com a síndrome de down, a música, e suas atividades práticas. À vista disso, busquei e continuo buscando conhecer cada dia mais sobre esta síndrome, procurando trazer minhas práticas pedagógicas, materiais, conhecimentos adquiridos dentro e fora da academia, para possibilitar um desenvolvimento nas práticas musicais da pessoa com SD. Tendo em vista as dificuldades que a pessoa com a síndrome possui, é de suma importância que as atividades realizadas venham a contribuir na construção e evolução do conhecimento e habilidades do aluno, isso deve ser aplicado tanto para alunos que não possuem algum tipo de deficiência, quanto para o que possui.

Portanto, nessa minha pesquisa, apresento contribuições a pessoa com SD e para o educador musical, podendo assim tornar possível a construção, evolução de habilidades, crescimento pessoal e social do aluno com SD.

1.2 Metodologia

O presente estudo, se dá através de uma pesquisa qualitativa onde foram aplicadas atividades que trabalhavam com os conteúdos da escala de desenvolvimento motor como

metodologia através da experiência-Ação, teve como instrumento de coleta de dados a observação participante. O objetivo principal é compreender e avaliar a influência da música no desenvolvimento motor de indivíduos com Síndrome de Down, através de investigações e possibilidades de estratégias que influenciam para um desenvolvimento musical e motor.

A proposta desta pesquisa foi a construção e adaptação de procedimentos de ensino, como: jogos e atividades lúdicas para as aulas de educação musical, mais especificamente no segmento da musicalização para pessoas com Síndrome de Down. Como recurso pedagógico, utilizamos e selecionamos as ideias e estratégias de educadores musicais como: Dalcroze, Orff, Willems e Suzuki.

Então, a pergunta é: de que forma a música influencia o desenvolvimento motor de um aluno com Síndrome de Down?

Com base nas propostas dos educadores musicais, foi realizada sempre a conexão dos aspectos rítmicos, auditivos, emocionais e principalmente motores desses pedagogos utilizando atividades lúdicas que envolvem parlendas, danças, ostinatos e instrumentos de percussão, incluindo o nosso próprio corpo (percussão corporal). As atividades aplicadas, também tiveram a função de estimular a criatividade por meio da improvisação, pois é de grande importância que o aluno haja de forma espontânea de acordo com o sentimento da música, utilizando elementos da fala e movimento.

A prática de movimentos, as atividades rítmicas e o aprendizado da melodia ocorrem de forma simultânea: O movimento ou gesto pode ser traduzido em ritmo ou som; de modo inverso, um som ou ritmo pode gerar um gesto, movimento ou dança. (MATEIRO & ILARI, 2011, p.141)

Posteriormente, os alunos foram avaliados com base nos conteúdos das áreas de desenvolvimento da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) desenvolvida por Rosa Neto (2002). Esta escala, possui um método de aplicação de testes atrativo e compreende um conjunto de provas diversificadas e de dificuldade graduada, abrangendo diferentes áreas do desenvolvimento motor. Ela avalia as seguintes áreas do desenvolvimento: motricidade fina (M1), motricidade global (M2), equilíbrio (M3), esquema corporal (M4), organização espacial (M5), organização temporal (M6) e lateralidade. Através das atividades aplicadas de acordo com a desenvoltura de cada aluno, analisamos e diferenciamos os vários tipos

de dificuldades para trabalharmos no desenvolvimento das mesmas, observando o aluno durante o seu processo evolutivo.

1.3 Universo da pesquisa: Musicalização Up!

A pesquisa de campo passou-se no período de 2018.1, realizada na Escola de Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com alunos do projeto de extensão: Musicalização UP - curso de musicalização para pessoas com Síndrome de Down. Este é um dos projetos que fazem parte do projeto que abrange outros, o projeto de extensão Esperança Viva, que fornece cursos gratuitos para pessoas com deficiência e/ou necessidades educacionais mais singulares.

As aulas desenvolvidas de modo geral, são momentos de fundamental importância no nosso processo de formação, e constitui-se em uma experiência incrível, onde temos a possibilidade de como professores, vivenciar o que de certa forma, nos foi mostrado na teoria. Cada vez mais nos aproximando dos alunos, familiares e técnicos envolvidos, portanto, é de suma importância não só para os alunos, como também para nós, como pessoas e profissionais em música na educação especial.

As aulas têm como objetivo musicalizar um grupo de pessoas com necessidades de educação especial, no caso, a síndrome de down, a partir de práticas musicais com jogos, amarelinhas, cirandas, cantigas de roda, instrumentos musicais, etc.

O projeto musicalização UP teve início no ano de 2015, pela professora e coordenadora do projeto: Catarina Shin, que juntamente com bolsistas, ministrava as aulas de músicas na Escola de Música da UFRN. O nome do projeto foi batizado pela própria coordenadora, fazendo contraste ao “DOWN” pensando assim no “UP”, passando a ser chamado de Musicalização UP. Esse projeto inicialmente, trabalhava com adultos, com o passar do tempo, surgiu a necessidade de atender a população infantil e adulta. Atualmente, o projeto abrange duas turmas, com aulas semanais com duração de 1h, sendo divididos em turmas:

Turma 1

É constituída por cinco alunos com a idade média de 6 a 10 anos, sexo distinto, sendo dois meninos e três meninas. Os alunos dessa turma possuem um grau de comprometimento que vai do leve ao moderado.

Foto 1: Alunos com Síndrome de Down do projeto Musicalização UP.



Fonte: Arquivos projeto Musicalização UP – EMUFRN

Turma 2

É constituída por sete alunos com a idade média de 20 a 30 anos, sexo distinto, sendo cinco meninos e duas meninas. Os alunos dessa turma possuem um grau de comprometimento que vai do leve ao moderado.

Foto 2: Alunos com Síndrome de Down do projeto Musicalização UP.



Fonte: Arquivos projeto Musicalização UP – EMUFRN

1.4 Descrição dos sujeitos

Os alunos que participaram das atividades, foram tanto os da turma 1, quanto os da turma 2, as duas apresentaram o recital ao final do semestre, e foram trabalhadas atividades de acordo com as necessidades analisadas de cada turma. Ambas possuem graus da síndrome bem diversificados, sendo as atividades adaptadas para cada nível individual do aluno, onde falaremos de forma geral, de acordo com o desenvolvimento motor detectado.

1.5 Critérios de análise

Os critérios de análise foram baseados na literatura da área de desenvolvimento motor, e estímulos da Educação Musical. Foi observado durante as análises, que a aprendizagem, desenvolvimento e a coordenação motora dos alunos estão intricadamente ligadas, sendo assim, notório a necessidade de a mesma ser trabalhada com atividades musicais, com intuito de estimular o desenvolvimento das habilidades motoras.

Este estudo é caracterizado como uma pesquisa de campo tendo como foco a avaliação dos repertórios motores de pessoas com Síndrome de Down. A investigação das necessidades relacionadas ao desempenho motor foi executada por meio da observação da velocidade de execução de saltos laterais, etc. fatores que envolvem a coordenação motora da pessoa com SD, possibilitando o estabelecimento de relações constantes entre determinadas condições que auxiliem no desenvolvimento motor.

1.6 Estrutura do trabalho

Num primeiro momento será feita uma revisão bibliográfica contextualizando um breve histórico e algumas leis a favor da pessoa com deficiência no Brasil, para que se possa compreender onde tudo começou e como se encontra a pessoa com deficiência na sociedade nos dias atuais.

Num segundo momento, a revisão bibliográfica dar-se-á no âmbito da etiologia da síndrome de down e suas diferentes características/níveis, fazendo em seguida uma relação com a psicomotricidade, uma revisão abordando brevemente autores e educadores que utilizam de alguma forma a Psicomotricidade (ou métodos que auxiliem) em seus trabalhos, fazendo em seguida relação do seu desenvolvimento com intervenções musicais.

Num momento final, proponho uma análise do material pesquisado a fim de apontar aspectos que possam ser relevantes no processo pedagógico-musical e que possam vir a se tornar ferramentas ou estratégias no âmbito da Síndrome de Down. Também proponho uma reflexão sobre como ocorrem as construções simbólicas no processo de aprendizagem musical e de como elas podem influenciar no desenvolvimento global de pessoas com SD.

1.7 Influência para o crescimento profissional e pessoal

O presente estudo contribuiu de certa forma, para o crescimento profissional e pessoal da investigadora. Através deste foi possível reter que, é importante fazer a ligação entre a música e a expressão motora, de modo a que estas trabalhem em conjunto para um melhor desenvolvimento global das crianças. Assim sendo, o educador deve ser capaz de conciliar as duas expressões, de modo a que as crianças sejam capazes de se expressar livremente e com a compreensão do que está a ser feito.

Por ser um tema muito ligado a um interesse pessoal, fez com que houvesse uma maior entrega e reconhecimento no que estava a ser investigado. O tema tornou-se uma extensão do que foi vivido, passando a ganhar uma nova dimensão, não só de experiência pessoal, mas de aprofundamento através dos autores pesquisados.

2. Educação especial no Brasil: marcos históricos e um breve olhar sobre a legislação

Os marcos principais da educação especial no Brasil foram a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, hoje denominado Instituto Benjamin Constant – IBC, e do instituto dos Surdos-Mudos, em 1857, atual instituto Nacional da Educação de Surdos, INES, por iniciativa do governo na época do império, ambos estão localizados na cidade do Rio de Janeiro. No período imperial, além desses institutos, iniciou-se o tratamento para deficientes mentais, no Hospital Psiquiátrico da Bahia, em 1874, atualmente Hospital Juliano Moreira.

Após a proclamação da república, a educação especial foi se expandindo, embora de forma extremamente lenta, fenômeno que não se refere somente a ela, mas perpassa toda a educação brasileira.

No início do século XX é fundado o Instituto Pestalozzi (1926), instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental; em 1954, é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE; e, em 1945, é criado o primeiro atendimento educacional especializado às pessoas com superdotação na Sociedade Pestalozzi, por Helena Antipoff. Em 1961, o atendimento educacional às pessoas com deficiência passa a ser fundamentado pelas disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 4.024/61, que aponta o direito dos “excepcionais” à educação, preferencialmente dentro do sistema geral de ensino.

Em 1973, o MEC cria o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, responsável pela gerência da educação especial no Brasil, que, sob a égide integracionista, impulsionou ações educacionais voltadas às pessoas com deficiência e às pessoas com superdotação, mas ainda configuradas por campanhas assistenciais e iniciativas isoladas do Estado. Nesse período, não se efetiva uma política pública de acesso universal à educação, permanecendo a concepção de “políticas especiais” para tratar da educação de alunos com deficiência. No que se refere aos alunos com superdotação, apesar do acesso ao ensino regular, não é organizado um atendimento especializado que considere as suas singularidades de aprendizagem. A Constituição Federal de 1988 traz como um dos seus objetivos fundamentais “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (art.3º, inciso IV).

Nas décadas seguintes, a educação especial foi se expandindo no Brasil, com o surgimento de entidades privado-assistenciais e através da ação do poder público, embora essa última se processasse em ritmo muito mais lento do que a das primeiras, pelo menos em relação à quantidade de atendimentos oferecidos.

No seu artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” como um dos princípios para o ensino e garante, como dever do Estado, a oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208). O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº 8.069/90, no artigo 55, reforça os dispositivos legais supracitados ao determinar que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”. Também nessa década, documentos como a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) passam a influenciar a formulação das políticas públicas da educação inclusiva.

Em 1973, o MEC cria o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, responsável pela gerência da educação especial no Brasil, que, sob a égide integracionista, impulsionou ações educacionais voltadas às pessoas com deficiência e às pessoas com superdotação, mas ainda configuradas por campanhas assistenciais e iniciativas isoladas do Estado. Nesse período, não se efetiva uma política pública de acesso universal à educação, permanecendo a concepção de “políticas especiais” para tratar da educação de alunos com deficiência.

A Constituição Federal de 1988 traz como um dos seus objetivos fundamentais “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (art.3º, inciso IV). Define, no artigo 205, a educação como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. No seu artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” como um dos princípios para o ensino e garante, como dever do Estado, a oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208). O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº 8.069/90, no artigo 55, reforça os dispositivos legais supracitados ao determinar que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”. Também nessa década, documentos como a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) passam a influenciar a formulação das políticas públicas da educação inclusiva.

A Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956/2001, afirma que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais. Este Decreto tem importante repercussão na educação, exigindo uma reinterpretação da educação especial, compreendida no contexto da diferenciação, adotado para promover a eliminação das barreiras que impedem o acesso à escolarização.

Em 2003, é implementado pelo MEC o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, com vistas a apoiar a transformação dos sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos, promovendo um amplo processo de formação de gestores e educadores nos municípios brasileiros para a garantia do direito de acesso de todos à escolarização, à oferta do atendimento educacional especializado e à garantia da acessibilidade.

Em 2007, é lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, reafirmado pela Agenda Social, tendo como eixos a formação de professores para a educação especial, a implantação de salas de recursos multifuncionais, a acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares, acesso e a permanência das pessoas com deficiência na educação superior e o monitoramento do acesso à escola dos favorecidos pelo Benefício de Prestação Continuada – BPC.

O Decreto nº7084/2010, ao dispor sobre os programas nacionais de materiais didáticos, estabelece no artigo 28, que o Ministério da Educação adotará mecanismos para promoção da acessibilidade nos programas de material didático destinado aos estudantes da educação especial e professores das escolas de educação básica públicas.

Ancorada nas deliberações da Conferência Nacional de Educação – CONAE/ 2010, a Lei nº 13.005/2014, que institui o Plano Nacional de Educação – PNE, no inciso III, parágrafo 1º, do artigo 8º, determina que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios garantam o atendimento as necessidades específicas na educação especial, assegurado o sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades. Com base neste pressuposto, a meta 4 e respectivas estratégias objetivam universalizar, para as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, na faixa etária de 04 a 17 anos, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado.

Apesar de as orientações e exigências determinadas pelo Conselho Nacional de Educação, fornecem elementos significativos para que possam servir de indicadores nos processos de avaliação de qualidade das políticas públicas e práticas de inclusão escolar, eles não têm sido utilizados de forma mais sistemática para balizar as investigações produzidas pelos programas que buscam analisar essas práticas políticas e práticas.

3. Síndrome de Down

Segundo a Sociedade Nacional de Síndrome de Down, a SD foi descrita clinicamente pela primeira vez pelo médico inglês John Langdon Down, em 1866, que publicou uma descrição precisa de uma pessoa com Síndrome de Down, porém a sua causa permaneceu em um profundo mistério por quase um século, indo até o final do século XIX. Foi este trabalho acadêmico, publicado em 1866, que fez com que ele ganhasse reconhecimento como o "pai" da síndrome. Embora outras pessoas já haviam reconhecido as características da síndrome, foi Down quem descreveu a condição como uma entidade distinta e separada. Na história recente, avanços na medicina e na ciência permitiram que pesquisadores investigassem as características de pessoas com síndrome de Down. Desde de 1930 já se reconhecia que uma anomalia cromossômica poderia explicar estas observações, nessa época ninguém estava preparado para acreditar que os seres humanos fossem de fato sujeitos às anomalias cromossômicas (THOMPSON e THOMPSON, 2002).

Em 1959 o médico francês Jerome Lejeune identificou a Síndrome de Down como uma anomalia cromossômica. Ao invés dos habituais 46 cromossomos presentes em cada célula, Lejeune observou 47 nas células de indivíduos com síndrome de Down. Foi então que, mais tarde, determinou que havia um extra parcial ou completo cromossomo 21, que resulta nas características associada à SD. Em maio de 2000, uma equipe internacional de cientistas com sucesso identificou e catalogou cada um dos aproximadamente 329 genes no cromossomo 21. Esta realização abriu a porta para grandes avanços em pesquisas sobre a síndrome de down.

3.1 Tipos de Trissomia do 21 ou Síndrome de Down

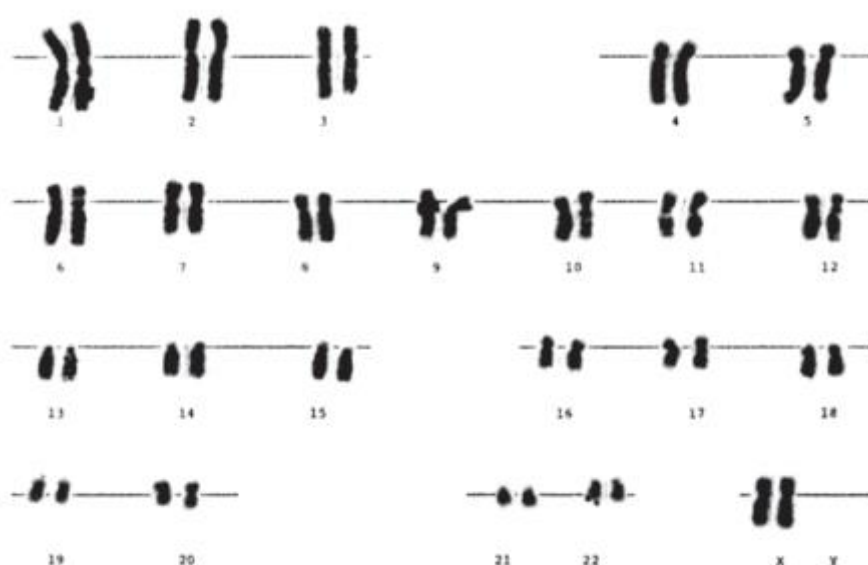
A SD é causada por um erro de divisão celular chamado de trissomia livre ou simples é a mais comumente encontrada. Nela, os 47 cromossomos estão presentes em todas as células, sendo causada por uma **não-disjunção** cromossômica, ou seja, por uma divisão cromossômica errada (EL – HANI, 1995), no entanto, ocorrem outros dois tipos de anomalias (embora para ocorra em menor extensão), que é o **mosaicismo** - tipo de falha genética - e **translocação cromossômica** - quando há uma deslocação de um fragmento de cromossomo para outro. Independentemente do tipo de SD, todos tem uma porção extra do cromossomo 21, presente em todas ou algumas de suas células, esses

adicionais de material genético alteram o curso do desenvolvimento e faz com que fique em evidência as características associadas à síndrome.

Médicos e cientistas consideram que esses genes causam as características da síndrome de Down. Ademais, os cientistas acreditam que o material genético extra causa crescimento e desenvolvimento incompletos, ao invés de anormais. Por exemplo, nas pessoas com síndrome de Down o coração é essencialmente normal, porém a parede que separa os dois lados desse órgão muitas vezes não está completamente desenvolvida. De maneira similar, a separação dos dedos é incompleta, ocasionalmente resultando em dedos conectados por uma membrana interdigital (sindactilia) (STRAY-GUNDERSEN, 2007).

Na figura 1, representada abaixo, apresenta uma montagem de cromossomos normais, chamadas de cariótipos. São feitas a partir de amostras de sangue obtidas dos recém-nascidos. Essas amostras de sangue são cultivadas e depois os cromossomos são separados, por meio de procedimentos técnicos, e visualizados ao microscópio ou câmera. Os cromossomos são, então, agrupados em pares e numerados de acordo com seu tamanho. Como podem ver na Figura 1, há 23 pares de cromossomos. Acredita-se que os cromossomos funcionem em série, com cada conjunto cuidadosamente equilibrado. Se, por alguma razão, estiver presente um cromossomo extra, o equilíbrio genético é perdido.

Figura 3: Cariótipo de cromossomos normais



Fonte: Kozma, 2007

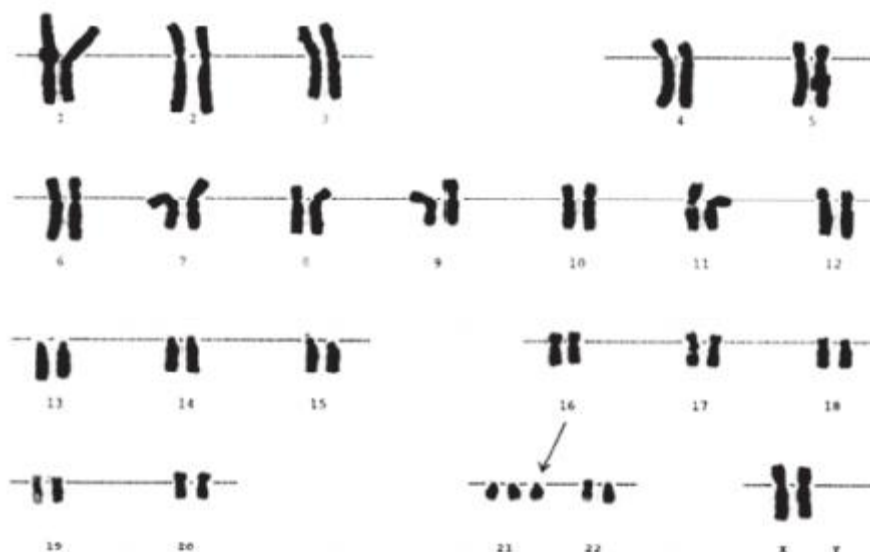
3.2 Não-disjunção – trissomia simples

Divisão celular defeituosa que resulta em um embrião com três cópias do cromossomo 21, ao invés de dois, que é o habitual. Antes ou na concepção, um par de 21 cromossomos em ambos os espermatozoides ou o ovo não consegue separar. Como o embrião se desenvolve, o cromossomo extra é replicado em cada célula do corpo. Cerca de 95% dos bebês com síndrome de Down têm trissomia do 21 por não-disjunção.

A causa de a não-disjunção ocorrer, é atualmente desconhecida, embora a Sociedade Nacional de Síndrome de Down afirmar que de acordo com pesquisas, há uma grande probabilidade de ocorrer em frequência quando uma mulher envelhece. No entanto, muitas pessoas estão surpresas ao descobrir que 80% das crianças nascidas com síndrome de Down nascem para mulheres com menos de 35 anos de idade. Isso ocorre porque as mulheres mais jovens têm maiores taxas de fertilidade, mas não contradiz o fato de que a incidência de nascimentos de crianças com síndrome de Down dramaticamente aumenta de acordo com a idade da mãe. Uma vez que uma mulher tenha dado à luz um bebê com Síndrome de Down, estima-se que o risco de um segundo filho com síndrome de Down, é de 1 a cada 100. No entanto, a idade da mãe pode também ser um fator de risco.

Embora a não-disjunção possa ser de origem paterna/materna, é muito menos comum. Foi sugerido também que fatores ambientais podem causar não-disjunção. No entanto, apesar de anos de pesquisa, a causa (ou causas) da não-disjunção ainda é desconhecida. Há sim nenhuma evidência científica de que fatores ambientais ou as atividades dos pais antes ou durante a gravidez tem um efeito em qualquer um dos três tipos de Down síndrome.

Figura 4: Cariótipo de cromossomos com trissomia do 21 por não-disjunção



Fonte: Kozma, 2007

3.3 Translocações

Werneck (1993) afirma que o terceiro tipo é a translocação, que tem uma ocorrência aproximada de 3% a 4% em pessoas com síndrome de Down. Quando a síndrome se apresenta nesta forma, tem-se então que a extensão do cromossomo 21 transloca-se, estruturalmente, para um braço mais curto de outro cromossomo que, frequentemente, é o par 14. O cariótipo fica constituído por 46 pares de cromossomos, sendo que um destes cromossomos é rearranjado com um cromossomo 21 translocado. Em exames realizados com os pais de crianças com síndrome de Down por translocação, observou-se que um deles possui apenas 45 cromossomos, incluindo um do par 14, um do par 21 e um translocado 14/21. Normalmente, esta translocação está presente na mãe, porém, fenotipicamente, não é possível verificar nenhuma alteração, uma vez que a quantidade de material genético presente no organismo é considerado suficiente.

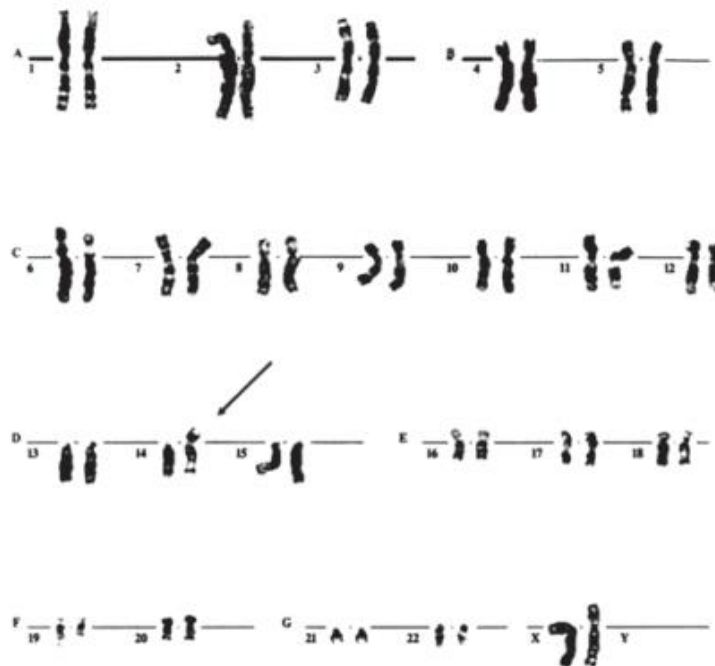
Alguns dos tipos raros e Síndrome de Down surgem de translocações (um tipo de rearranjo cromossômico); a Síndrome de Down ocorre no heredograma, porque a translocação pode ser transmitida de genitor para filho. As suas características incluem uma face larga e achatada, a pele da pálpebra superior do olho, cobrindo o canto interno, baixa estatura, mãos curtas com uma prega transversa no meio e uma língua grande e cheia de sulcos. As mulheres podem ser férteis e podem produzir uma prole normal ou trissomia,

mas os homens não se reproduzem (GRIFFITHS, 2006). Em geral, nestes casos, os bebês apresentam as mesmas características que os bebês com trissomia por não-disjunção.

Parte do cromossomo 21 se rompe durante a divisão e atribui a outro cromossomo. Enquanto o número total de cromossomos nas células permanece 46, a presença de uma parte extra de cromossomo 21 faz com que apareçam características da SD. Quando o fragmento cromossômico se conecta (se transloca) ao cromossomo 21, o zigoto tem síndrome de Down ou trissomia do 21 por translocação (STRAY-GUNDERSEN, 2007).

Como na ausência de disjunção, a translocação ocorre antes ou na concepção. Mas, ao contrário de não-disjunção a idade materna não está ligada ao risco de translocação. A Sociedade de Síndrome de Down afirma que na maioria dos casos são esporádicos. Contudo, em cerca de um terço da transloca-incidentes, um dos pais é portador de uma tradução cromossomo. Por esta razão, o risco de recorrência de translocação em uma criança subsequente é maior do que a não-disjunção. Apenas o conselho genético pode determinar a origem da translocação.

Figura 5: Cariótipo de uma pessoa com trissomia do 21 por translocação.



Fonte: Kozma, 2007

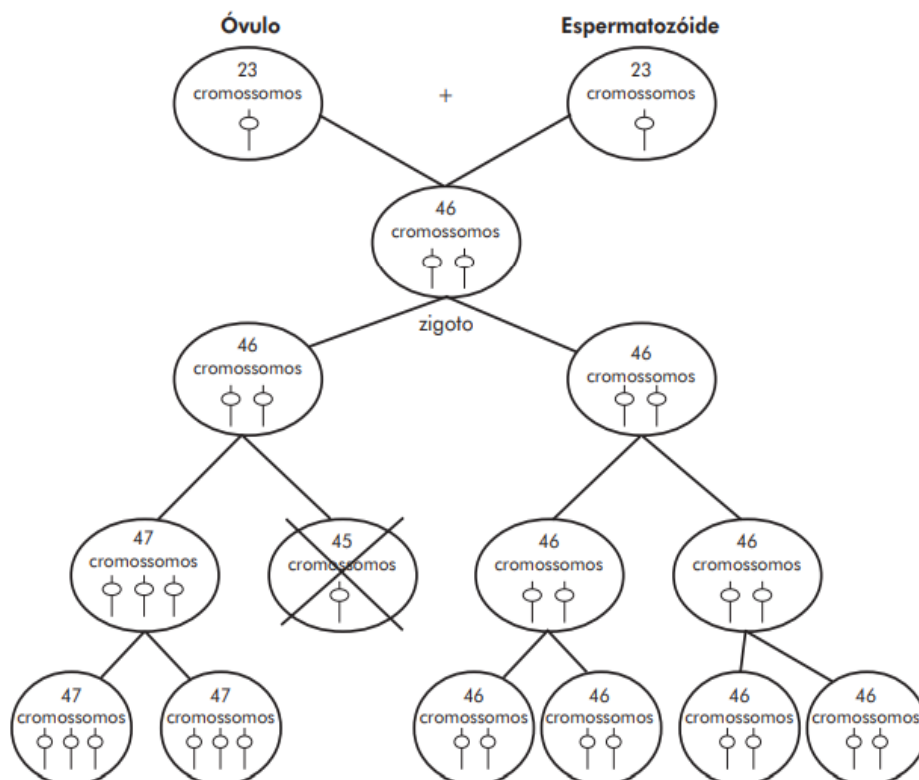
3.4 Mosaicismo

O mosaicismo é caracterizado por uma grande quantidade de células normais, no organismo do indivíduo com síndrome de Down, ou seja, parte de suas células possuem 46 cromossomos normais e outro tanto de células apresenta 47 cromossomos. Crianças com mosaicismo tendem a ter melhor desenvolvimento intelectual e traços fenotípicos menos acentuados. Esse tipo de síndrome de Down afeta cerca de 2% a 4% de pessoas com essa síndrome, sendo sua ocorrência considerada rara (PASKULIN, 2011).

É a forma mais rara de síndrome de Down, nela ocorre uma divisão celular imperfeita, em uma das primeiras divisões celulares após a fertilização. Esse tipo difere dos outros tipos de síndrome de Down, em que o erro na divisão celular acontece antes ou no momento da fertilização. Como na trissomia do 21 por não-disjunção, algo leva os cromossomos a se dividirem desigualmente. Entretanto, quando isso ocorre na segunda ou terceira divisão celular, apenas algumas células do embrião em desenvolvimento contêm o cromossomo extra. Conseqüentemente, nem todas as células apresentam esse cromossomo e o bebê pode ter menos características físicas usuais da síndrome de Down, bem como maior capacidade intelectual.

Apesar de seu mecanismo ainda ser desconhecido, o material cromossômico adicional, ou a trissomia, que resulta da presença de três cópias do cromossomo 21, causa um desequilíbrio genético que altera o curso normal do crescimento e do desenvolvimento (STRAY-GUNDERSEN, 2007).

Figura 6: O zigoto começa a se dividir normalmente. Ocorre não-disjunção em uma linhagem celular, resultando um indivíduo com linhagens celulares normais e trissomia.



Fonte: Kozma, 2007

Um dos vários mitos que envolvem a síndrome de Down é o de que uma criança pode ter somente “um pouco” de síndrome de Down. Com exceção do mosaïcismo, uma criança tem síndrome de Down, ou não tem. Simplesmente, está tudo nos genes (STRAY-GUNDERSEN, 2007, p. 26).

4. Habilidades Motoras

Em crianças com Síndrome de Down, o desenvolvimento motor é afetado pelas diversas mudanças motoras, cognitivas e metabólicas decorrentes da alteração cromossômica. A fraqueza e a diminuição do tônus muscular das crianças com SD tornam seu ritmo de desenvolvimento mais lento, comprometendo a aquisição de muitas das habilidades motoras básicas. Entretanto, essas limitações podem ser atenuadas por meio do treinamento de suas capacidades físicas (Pueschel, 2002). Complementarmente, tem-se que as crianças com Síndrome de Down apresentam, normalmente, uma hipotonia muscular e sonolência. Nos bebês é possível observar um atraso no desenvolvimento de alguns reflexos, comprometimento postural, dificuldades para sucção e digestão (Silva & Dessan, 2002).

A aprendizagem motora também pode ser entendida como uma mudança no estado interno do indivíduo, inferindo uma melhora (relativamente) permanente como resultado das práticas realizadas. Neste contexto, a aprendizagem acontece, prioritariamente, quando o indivíduo está tentando adquirir e/ou melhorar uma determinada habilidade motora (Bissoto, 2005). Destarte, faz-se importante destacar o papel do professor como mediador e facilitador de processos que envolvam atividades e práticas motoras capazes de articular melhorias significativas no repertório motor das crianças, sejam estas crianças com SD ou não.

4.1 Desenvolvimento motor

Todos os movimentos e ações desempenhados pelo ser humano envolvem algum tipo de habilidade motora. Cada pessoa apresenta seu padrão característico de desenvolvimento, considerando que suas características próprias sofrem a influência constante de uma cadeia de processos que se passam entre o indivíduo e seu ambiente. Entretanto, existem particularidades que permitem uma avaliação grosseira do nível e da qualidade do desempenho.

Assim sendo, a pessoa com Síndrome de Down tem o seu desenvolvimento motor atrasado, da mesma forma que as demais áreas do desenvolvimento. Sendo assim, a presença de graus de hipotonia muscular vem a contribuir para o atraso motor (GOLDBERG, 2002).

A habilidade compreende o desenvolvimento humano necessário para realizar alguma ação/tarefa com finalidade específica a ser atingida. Há diversos tipos de habilidades e, este estudo volta-se à habilidade motora, a qual “exige movimentos voluntários do corpo e/ou dos membros para atingir o objetivo” (MAGILL, 2000, p. 6). A habilidade motora requer movimentos do corpo e/ou dos membros e depende da relação do pensamento do indivíduo. De modo geral, as habilidades motoras são desempenhadas pelas pessoas, de acordo com o crescimento e desenvolvimento físico, portanto, elas precisam ser apreendidas por meio da psicomotricidade (MAGILL, 2000).

Queiros (1983, p.28) diz que:

A motricidade é a faculdade de realizar movimento, e, psicomotricidade é a educação através de movimentos na busca de melhor utilização das capacidades psíquicas. Dessa forma, psicomotricidade, como ciência da educação procura educar ao mesmo tempo que desenvolve as funções da inteligência.

O desenvolvimento motor é conceituado por Gallahue (2003), como um processo que ocorre ao longo da vida. Neste processo ocorrem mudanças, realização de ações mais complexas que são importantes para o desenvolvimento das competências motoras, evitando assim futuras frustrações. Segundo o mesmo (2003, p. 1),

Se não formos capazes de desenvolver e aperfeiçoar competências motoras fundamentais o resultado mais frequente será a frustração e o fracasso nos jogos, desportos e atividades recreativas, a incapacidade de desenvolver padrões amadurecidos de lançar, agarrar e bater a bola torna muito difícil para experimentar o sucesso e a alegria mesmo no mais simples dos jogos.

Qualquer que seja a atividade que a criança irá participar, não haverá sucesso caso as competências motoras fundamentais não forem aprendidas e aprimoradas. Isto não significa que se essas competências não foram aprendidas na infância não possam ser

aprendidas mais tarde. “É muito mais difícil “desaprender” padrões de movimento defeituosos do que aprendê-los corretamente da primeira vez” (GALLAHUE, 2003, p. 49).

Portanto na criança com Síndrome de Down o desenvolvimento motor mostra-se atrasado, da mesma forma que as demais áreas do desenvolvimento. Sendo assim, a presença de graus de hipotonia muscular vem a contribuir para o atraso motor (GOLDBERG, 2002). Continuando, o autor diz que o desenvolvimento motor das crianças com SD são parecidas com a de crianças normais, a única diferença são as etapas, estas se apresentam lentas. O desenvolvimento sensório motor começa com movimentos das mãos e do corpo da criança, quando ela descobre seu rosto, seu corpo.

Segundo Schwartzman (1999) os marcos dos desenvolvimentos motores aparecem mais tarde com a idade média para sentar-se sozinho ocorrendo por volta de nove meses; ficar em pé com apoio por volta de 15 meses e andar por volta dos 19 meses. Relembrando que a idade média para essas aquisições em crianças normais é de sete meses para sentar-se; oito meses para ficar em pé sem apoio e com 12 meses para andar.

Os autores Herren e Herren (1986) ressaltam ser de suma importância para qualquer criança a estimulação precoce, com ou sem atraso no desenvolvimento. Com essa estimulação precoce irá contribuir para que a criança venha atingir novas fases no seu desenvolvimento. A estimulação precoce é uma série de exercícios para desenvolver as capacidades da criança, de acordo com a fase do desenvolvimento em que ela se encontra. Não se trata de nada complicado, mas de uma série de ações que toda pessoa faz normalmente com os bebês, além de outras atividades mais específicas que se pode aprender facilmente.

A maior parte dos programas de estimulação precoce são dirigidos a crianças de 0 a 3 anos. Geralmente esses programas envolvem atividades de fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional. É importante não fixar idades para a aquisição de habilidades, pois há grande variação no desenvolvimento das crianças com Síndrome de Down (HERREN e HERREN, 1986).

O processo de desenvolvimento motor é apresentado por Gallahue e Ozmunn (2003, p. 98-104) em forma de ampulheta, classificando-o por fases e estágios.

<p>Fase Motora Reflexa</p>	<p>Movimentos Involuntários controlados sub corticalmente no útero e na primeira infância. Estágio de codificação de informações: são atividades de movimentos involuntários, dentro do útero até 04 meses de idade.</p>
<p>Decodificação de informações</p>	<p>Esse estágio tem seu início em torno do quarto mês. Os centros inferiores do cérebro gradualmente cedem o controle sobre os movimentos e são repostos por movimentos voluntários.</p>
<p>Fase Rudimentar</p>	<p>São as primeiras formas de movimentos voluntários e podem ser observados na criança desde o nascimento até aproximadamente, 2 anos.</p>
<p>Estágio de inibição de reflexos</p>	<p>Pode ser considerado a partir do nascimento; o movimento voluntário é pouco diferenciado e integrado. Os movimentos parecem descontrolados e não refinados, ***ex.; pegar Estágio de pré-controle: a criança começa a demonstrar maior precisão e controle em seus movimentos (em</p>

	torno de um ano de idade), isto é, ganhar e manter o equilíbrio, manipular objetos e se locomover através do meio ambiente com um surpreendente grau de proficiência e controle.
Fase Motora Fundamental	Descoberta do desempenho de uma variedade de movimentos locomotores, de estabilidade e manipulativos, isolados/combinados.
Estágio Inicial	Primeiras tentativas objetivamente orientadas de desempenhar uma habilidade fundamental, onde o movimento é caracterizado por partes mal sequenciadas ou mesmo por ausência de partes, uso restrito ou exagerado do corpo, e pouca fluidez rítmica e coordenação – 2 a 3 anos de idade.
Estágio Elementar	Envolve maior controle e melhor coordenação rítmica dos movimentos fundamentais. Os elementos temporais e espaciais do movimento são melhor coordenados, mas os padrões de movimento nesse estágio ainda continuam restritos ou exagerados – 4 a 5 anos de idade

Estágio Maduro	É caracterizado por desempenhos mecanicamente eficientes, coordenados e controlados – 6 a 7 anos de idade.
-----------------------	--

As fases do desenvolvimento de suas habilidades motoras são muito importantes, pois é a partir delas que poderão ser determinados como será o sistema motor desse indivíduo no futuro. Com o passar dos anos essa progressão vai depender das experiências de cada um, para que possa ter um desenvolvimento adequado.

A Síndrome de Down apresenta um desenvolvimento motor diferente, logo, esse estágio sofre alterações em consequência também das alterações cromossômicas dos mesmos, na maioria dos casos como foi dito, o ritmo de desenvolvimento é mais lento quando comparado ao de pessoas com desenvolvimento normal. Uma pessoa com SD possui uma idade cronológica diferenciada das demais pessoas de idade comum, logo, não devemos esperar um retorno fiel a um retorno de pessoas sem a síndrome de down. Isso ocorre devido a lesões cerebrais e desajustes de funcionamento do sistema nervoso.

O fato de a criança não ter desenvolvido uma habilidade ou demonstrar conduta imatura em determinada idade, comparada a outras com idêntica condição genética, não significa impedimento para adquiri-la mais tarde, pois é possível que amadureça lentamente. (SCHWARTZMAN, 1999, p. 58).

Ainda segundo Mills (1999), o atendimento de crianças com SD não deve ser interpretado como o acúmulo de aprendizagem das diferentes áreas do desenvolvimento, isoladamente ou de forma mecânica. As atividades devem iniciar com informações, apoio e assessoramento às famílias, motivando-as a colaborar e a participar dos objetivos que serão desenvolvidos no programa. Devem-se usar situações e objetivos da vida diária que induzam a criança com SD a interagir e a participar das atividades familiares, despertando

nelas iniciativas e, posteriormente, a capacidade de generalização.

Ela afirma e enfatiza a importância de que não seja pulada nenhuma etapa do desenvolvimento da pessoa com Síndrome de Down. Fala da importância e grande necessidade de se apoderar-se de uma rotina que a estimule de acordo com sua evolução sucessiva, observando o passo a passo do desenvolvimento do indivíduo, para que assim, no momento exato, inicie uma nova aprendizagem.

Schwartzman (1999) alerta que não devemos esquecer as diferenças existentes entre os vários indivíduos com SD no que se refere ao próprio potencial genético, características raciais, familiares e culturais, para citar apenas alguns, que serão poderosos modificadores e determinantes do comportamento de cada indivíduo.

Sabe-se, ainda, que a aprendizagem motora engloba incontáveis fatores que se encontram em estreita relação com o comportamento e com os relacionamentos sociais empreendidos pelos sujeitos, sendo necessário, em qualquer programa de ensino motor, que ocorra uma integração entre aluno e professor, processo que por sua vez é afetado pelo ambiente e pela programação das atividades. Desta feita, a aprendizagem motora pode ser definida como uma mudança em aspectos estreitos ao comportamento físico-motor (Gallahue e Ozmun, 2003).

Temos como um exemplo, a recreação, que através de atividades afetivas, musicais e psicomotoras, se baseia num fator de equilíbrio na vida das pessoas, na interação entre o interior e o corpo, a afetividade e a energia, o indivíduo e todos os que estão a sua volta, promovendo a totalidade do ser humano. Percebe-se que na escola, crianças não sabem saltar, correr, etc. É importante para o desenvolvimento pleno de o aluno brincar, como um organismo integrado, levando-se em conta que tais habilidades são consideradas como formas de expressão de um ser humano. Existe uma relação estreita entre o brincar e a aprendizagem.

Se no passado estes termos eram dicotômicos e se contradiziam, no mundo contemporâneo se entrelaçam, pois nos dias de hoje, onde as exigências cognitivas são precoces, a criança perde o espaço do brincar para o espaço da aprendizagem interferindo na dinâmica natural do desenvolvimento psicológico da criança (OLIVEIRA, 2008: 01).

Ainda, Oliveira (2008) entende o brincar como o viver, é o prazer da ação, é a vivência da dimensão psíquica nas relações da criança com o mundo, onde ao brincar a criança vive o prazer de agir simultaneamente com o prazer de projetar-se no mundo em uma dinâmica interna que promove a evolução e a maturação psicomotora e psicológica dela. O brincar consiste em um sistema que proporciona a integração entre a vida social da criança, sendo transmitida de uma geração para outra ou aprendida nos grupos infantis, na rua, nos parques, escolas, festas e etc.; é incorporada pelas crianças de forma espontânea (FRIEDMANN, 2003).

4.2. Avaliando o desenvolvimento neurossensório-motor do aluno – Psicomotricidade

Segundo Barreto (2000, p. 32), “O desenvolvimento psicomotor é de suma importância na prevenção de problemas da aprendizagem e na reeducação do tônus, da postura, da direcionalidade, da lateralidade e do ritmo”.

Segundo Ferreira (2000), perguntar-se o que um indivíduo pode aprender é o mesmo que perguntar se o quanto o seu organismo pode crescer e se modificar no decorrer de sua vida. O desenvolvimento pode ser definido em termos das mudanças que ocorrem ao longo do tempo de maneira ordenada e relativamente duradoura e afetam as estruturas físicas e neurológicas, os processos de pensamento, as emoções, as formas de interação social.

O desenvolvimento psicomotor requer o auxílio constante do professor através da estimulação; portanto não é um trabalho exclusivo do professor de Educação Física, e sim de todos profissionais envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

A função primordial do professor não é somente alfabetizar, devendo também estimular as funções psicomotoras necessárias ao aprendizado formal. Os principais aspectos a serem destacados são: esquema corporal, lateralidade, organização espacial e estruturação temporal. Além desses aspectos citados, é importante trabalhar a percepção (BATISTA, 2014).

Quando se tem diante de si um aluno que corre pela sala o tempo todo e não sabe pular amarelinha, ou ainda que vê tudo o que se passa no ambiente e não sabe dizer o que aconteceu, tem dificuldades de concentração nas atividades, muitos pensam que não se quer estudar ou realizar as atividades repassadas.

E não é exatamente isso que acontece, pois temos no corpo um sistema nervoso, um sistema sensorial e um sistema motor, interligados, interdependentes, responsáveis por todo o trabalho corporal. É de suma importância que haja uma avaliação do perfil neurossensório-motor e perceber como está o desenvolvimento do sistema nervoso, sistema sensorial, sistema motor, não separadamente, mas em sua interligação. O perfil neurossensório-motor é o que resulta desta interdependência.

Para avaliá-lo é preciso conhecer os elementos que o compõem: o esquema corporal, a lateralidade, a interação espacial, a orientação temporal, a coordenação dinâmico-manual, a coordenação visual-motora, o desenvolvimento da linguagem, o desenvolvimento sensorial (FERREIRA, 2001).

4.3 Esquema Corporal

Esquema corporal: É a percepção e o conhecimento global de nosso corpo, estando este em movimento ou repouso, em função da inter-relação de suas partes e a relação destas com o espaço que nos rodeia, dos objetos e das pessoas. ” (Le Boulch, 1987, p.87)

Um esquema corporal mal constituído resultará em uma criança que não coordena bem seus movimentos, veste-se ou despe-se com lentidão, as habilidades manuais lhe são difíceis, a caligrafia é feia, sua leitura é inexpressiva, não harmoniosa. (MORAIS, 2002)

Para Ferreira, o desenvolvimento é como imaginarmos uma flor, a “pétala” é o desenvolvimento neurossensório-motor que está em relação direta com o desenvolvimento do aprendizado. Assim, a organização dos estudos, dos próprios materiais, instrumentos utilizados nas atividades, tem relação com o esquema corporal.

Ter esquema corporal é ter consciência do próprio corpo. Muitas vezes, os professores trabalham bastante o esquema corporal com bonecos e desenhos. O indivíduo decorar os nomes das partes do corpo, mas não possui consciência do seu próprio corpo.

4.4 Lateralidade

Da mesma forma que a consciência do esquema corporal contribui para o desenvolvimento e organização das atividades, ter a lateralidade bem desenvolvida contribui de

forma significativa para o equilíbrio emocional, o desenvolvimento da criatividade, a estética, e a capacidade de expressão. Uma questão tão importante para o desenvolvimento, mas afinal, o que é lateralidade?

Lateralidade é a tradução de uma predominância motora que incide sobre os segmentos direitos ou esquerdos do corpo (Le Bouch, 1987, p.33)

Trabalhar a lateralidade é trabalhar principalmente o sistema nervoso. O cérebro se divide em dois hemisférios. O hemisfério esquerdo tem suas funções específicas e que são diferentes das funções do hemisfério direito.

Quando a lateralidade de uma criança não está bem estabelecida, a mesma demonstra problemas de ordem espacial, não percebe a diferença entre seu lado dominante e o outro, não aprende a utilizar corretamente os termos direita e esquerda, apresenta dificuldade em seguir a direção gráfica da leitura e da escrita, não consegue reconhecer a ordem em um quadro, entre outros transtornos. (MORAIS, 2002)

4.5 Orientação espacial e temporal

Nicolau destaca a importância dos benefícios da orientação espacial “[...] as crianças se orientam em relação a si mesmas e aos outros, seguindo direções diferentes, vivenciando situações que lhes permitem ampliar o seu vocabulário, atender instruções orais, desenvolver a atenção, compreender e seguir sequências rápidas e lentas mediante estímulos rítmicos e/ou sonoros, percorrer traçados representados no chão”. Logo, podemos afirmar que todas as atividades que vierem a estimular o indivíduo a se movimentar, com seus braços, pernas, estar sempre em movimento como se deitar, sentar, com auxílio ou sem auxílio, a movimentar as articulações, subir descer escadas, são movimentos valiosos para se trabalhar o esquema corporal.

A estruturação espaço-temporal decorre como organização funcional da lateralidade e da noção corporal, uma vez que é necessário desenvolver a conscientização espacial interna do corpo antes de projetar o referencial somatognóstico no espaço exterior (FONSECA, 1995).

Essa é tão importante como a consciência do próprio corpo. Não estamos no nada, estamos num espaço. A consciência do espaço que nos envolve e nosso equilíbrio nesse espaço é fator fundamental de adaptação à vida.

A interação espacial tem uma relação intrínseca com o corpo, é o próprio corpo dentro de um espaço. Não se adquire interação espacial sem atingir a consciência do

próprio esquema corporal. A criança que anda muito pela sala não consegue interação com o espaço (FERREIRA, 2001).

Essa interação não nasce com a criança, tem todo um processo de desenvolvimento, uma construção mental, com elaborações, que devem ser trabalhadas inicialmente e continuamente entre os pais e filhos. Os benefícios para a criança que com o tempo possui essa noção da linguagem do corpo, sendo bem desenvolvidas, consegue perceber logo, a posição que os objetos estão ocupando usando a si mesmo como uma partida principal de referência. Vale ressaltar que para que haja uma boa desenvoltura dos conceitos espaciais, é necessário ter trabalhado uma lateralidade, e essa estar bem desenvolvida.

A estruturação temporal e as noções de corpo, tempo e espaço, estão ligadas intimamente, pois é muito importante ter essa noção para que se possa aprender muitas atividades, como o fato de aprender a ler, sendo necessário ter consciência e domínio do ritmo, as sucessões de sons no tempo, a diferenciação dos sons, a memória auditiva, a duração das palavras e dos sons e a diferenciação de tipos de sons. É na orientação temporal que é proporcionado a capacidade de localização em acontecimentos futuros e passados.

O trabalho com a lateralidade, a interação espacial, o esquema corporal é um trabalho do hemisfério direito do cérebro. É o hemisfério da intuição, da criatividade, da imaginação. O tempo da criança é um tempo emotivo, um tempo intuitivo. Trabalhar a orientação temporal é levá-la ao tempo sucessivo, racional, linear (FERREIRA, 2001).

5. Objetivos propostos pelo desenvolvimento motor

Utilizando o referencial do MEC, os objetivos estabelecidos [...] deverão ser ampliados e aprofundados, oportunizados; Segundo Brasil/MEC (1998, p.27, p.55) a:

- Ampliar as possibilidades expressivas do próprio movimento, utilizando gestos diversos e o ritmo corporal nas suas brincadeiras, danças, jogos e demais situações de interação;

- Explorar diferentes qualidades e dinâmicas do movimento, como força, velocidade, resistência e flexibilidade, conhecendo gradativamente os limites e as potencialidades de seu corpo;

- Controlar gradualmente o próprio movimento, aperfeiçoando seus recursos de deslocamento e ajustando suas habilidades motoras para utilização em jogos, brincadeiras, danças e demais situações;

- Utilizar os movimentos de preensão, encaixe, lançamento etc., para ampliar suas possibilidades de manuseio dos diferentes materiais e objetos;

- Apropriar-se progressivamente da imagem global de seu corpo, conhecendo e identificando seus segmentos e elementos e desenvolvendo cada vez mais uma atitude de interesse e cuidado com o próprio corpo;

- Explorar e identificar elementos da música para se expressar, interagir com os outros e ampliar seu conhecimento do mundo;

- Perceber e expressar sensações, sentimentos e pensamentos, por meio de improvisações, composições e interpretações musicais.

Como mostrado pelo referencial, é possível observar que ele visa que seja providenciado momentos onde o indivíduo possa desenvolver a sua capacidade motora, que como já vimos, é de suma importância para a pessoa com Síndrome de Down. Um pequeno índice de desenvolvimento já é de extrema importância, pois eles utilizam-se deles durante sua vida, elementos básicos, como o próprio caminhar.

5.1 A Inteligência corporal cinestésica

A inteligência corporal cinestésica é conceituada como a capacidade de controlar os movimentos do próprio corpo e a capacidade de manusear objetos com habilidade. Segundo Gardner (1994, p. 161),

Característica desta inteligência é a capacidade de usar o próprio corpo de maneiras altamente diferenciadas e hábeis para propósitos expressivos assim como voltados a objetos [...]. Igualmente característica é a capacidade de manusear objetos, tanto os que envolvem movimentos motores finos dos dedos e mãos quanto os que exploram movimentos motores grosseiros do corpo.

Contudo, é possível que essas habilidades citadas por Gardner, existam separadamente, porém o uso do corpo para atividades funcionais ou expressivas é necessário que as duas habilidades andem juntas, tanto a corporal quanto a de manipulação de objetos.

De acordo com a Teoria das Inteligências Múltiplas, o corpo manifesta uma inteligência cinestésica ao solucionar problemas e criar novas abordagens de movimento que sejam importantes e valorizadas em determinadas culturas. Tomar consciência dos movimentos que o corpo executa, traz a capacidade de realizá-los de maneira mais adequada, sem desperdícios de energia. Assim, prestar atenção ao próprio corpo é a ideia básica da inteligência corporal. Uma espécie de autoconhecimento, entendendo o que o corpo é capaz de fazer e quais suas limitações.

Para estimular a Inteligência Corporal Cinestésica, o professor deve propiciar situações de ensino/aprendizagem que ativem esta via de acesso, uma vez que essa área de conhecimento se pauta no estudo e aplicação de tarefas motoras.

5.2 Conceitos de música

Em busca de uma definição para o que é música, Iazzeta (2001) afirma: “A validade dessa busca por algo que não cabe dentro de definições estanques é questionável na medida em que a música se apresenta como estrutura dinâmica e viva que se reconfigura dentro das suas práticas, dentro da criação e da escuta e como tal deve ser percebida conforme algo vivo, em constante mutação e que se atualiza a cada momento de sua realização” (p. 1). Outros buscam uma definição mais concreta e específica, definindo a

música como sendo uma combinação dos quatro elementos básicos: som, ritmo, melodia e harmonia. Sendo estes quatro elementos apresentados por Weigel (1988) da seguinte forma:

Som: São as vibrações audíveis e regulares de corpos elásticos, que se repetem com a mesma velocidade, como as do pêndulo do relógio. As vibrações irregulares são denominadas ruído. *Ritmo*: É o efeito que se origina da duração de diferentes sons, longos ou curtos. *Melodia*: É a sucessão rítmica e bem ordenada de sons. *Harmonia*: É a combinação simultânea, melódica e harmoniosa dos sons. (p.10).

Segundo GOULART (2000) a música é aquela que não é abstrata, mas uma integração dos elementos da linguagem falada, ritmo, movimento, canção e dança. As atividades são realizadas através de atividades lúdicas envolvendo sempre a improvisação, procurando ao mesmo tempo a inclusão. Ainda segundo GOULART (2000), destina-se a todas as crianças, não buscando os talentos privilegiados. Há um lugar para cada criança, e cada um contribui de acordo com sua habilidade

Estes sons que acompanham o ser humano desde seu período embrionário serão específicos dele. A forma como a mãe canta para o bebê, a entonação que coloca em sua voz e as músicas ouvidas pelos pais na presença do indivíduo contribuirão para formar sua Identidade Sonora - ISO (BENZON, 1985). Essa Iso corresponde ao histórico musical, ou seja, qualquer som, ruído, música, que acompanhar a criança desde a sua vida intrauterina até a fase em que se encontra. Para o autor (Op. Cit., p.46), a Identidade Sonora (ISO) é “um fenômeno de som e movimento internos que resume nossos arquétipos sonoros, nossas vivências sonoras gestacionais, intrauterinas, nossas vivências sonoras de nascimento e infantis até nossos dias”.

5.3 O ritmo

O ritmo é o elemento musical que está mais intimamente ligado ao movimento corporal, e conseqüentemente, à psicomotricidade. Segundo MONTEIRO & ARTAXO (2003, p.7), “a palavra ritmo, do grego Rhythmos, designa aquilo que flui, que se move, movimento regulado”. O ritmo humano pode ser determinado pelo controle emocional, por aspectos

fisiológicos, como a pulsação, e também por aspectos físicos como: tensão e relaxamento.

“O ritmo é movimento ordenado” (Platão, s.d., apud MONTEIRO & ARTAXO, 2003, p.8). “É a capacidade de adaptar-se a um ritmo dado, interiorizá-lo e reproduzi-lo em movimento” (Weineck, 1999, apud MONTEIRO & ARTAXO, 2003, p.8).

Alguns conceitos de ritmo aplicados ao movimento humano podem ser observados: “O ritmo é um princípio vital e é movimento” (Dalcroze, s.d., apud MONTEIRO & ARTAXO, 2003, p.8).

5.4 A importância da música no desenvolvimento motor

Muitas razões podem influenciar o desenvolvimento motor de um indivíduo, dentre eles as experiências sociais, como: a segurança que ele recebe, o conversar, etc. As pessoas com Síndrome de Down em geral, seguem um mesmo padrão de desenvolvimento que as pessoas que sem a trissomia. Entretanto, há um atraso no desenvolvimento das funções motoras do corpo, devido a fraqueza e a diminuição do tônus muscular, tornando assim, o seu ritmo de desenvolvimento mais lento, comprometendo a aquisição de muitas das habilidades motoras básicas, entretanto, essas limitações podem ser atenuadas por meio de treinamento de suas capacidades físicas. (Gallahue e Ozmun, 2003). A música sem dúvida alguma é uma fonte inesgotável de estímulos, a sua prática só vem a fortalecer o desenvolvimento cognitivo do indivíduo que a executa. É um elemento que auxilia no bem-estar, etc. Na escola, temos um exemplo onde a música é utilizada para ampliar e facilitar o processo de aprendizagem.

É de suma importância que a música também seja considerada pelos educadores como uma contribuição pedagógica no desenvolvimento motor, Weigeil (1988) afirma que as atividades musicais podem oferecer bastantes oportunidades para um melhor desenvolvimento psicomotor, facilitando a habilidade motora, controlando os músculos e fazendo-a mover-se com maior agilidade.

“O ritmo possibilita ao indivíduo tomar consciência de seu corpo; a melodia estimula os estados afetivos e a harmonia seria responsável por favorecer as atividades intelectuais” (Zampranha 2002, p.47).

Com isso, vemos os jogos musicais como uma ferramenta de trabalho, que o educador pode e deve estar se utilizando dela para aplicação em sala de aula, compreendendo através deles os pontos fracos e fortes de cada um, como: o nível de memória, reconhecimento de sons, e principalmente, no caso, a coordenação motora. Com a difícil demanda para atividades inclusivas, o educador pode assim, adaptar atividades que já conhece para a sua realidade em sala, de maneira que com a adaptação, a atividade possa ter a mesma competência para o desenvolvimento. É fato que as atividades musicais ajudam e muito, crianças, jovens, adultos, pessoas com necessidades especiais, a dominar melhor a sua mente, o seu corpo... podendo desenvolver tanto a motricidade grossa (movimentos extensos), como a fina (movimentos pequenos).

O movimento do corpo está intricadamente ligado a aprendizagem musical. Para Orff “A exploração do movimento envolve a descoberta das possibilidades de movimentação do corpo. Na sua metodologia, o movimento é uma ajuda indispensável para o desenvolvimento de habilidades musicais e a formação de conceitos” (Lima e Ruger, 2007, p. 9).

Além da consciencialização individual do corpo, é também importante desenvolver as experiências coletivas, trabalhando a relação com os outros e com o mundo que os rodeia.

J. Craig Peery (2002, p. 485) aponta várias razões para o envolvimento das crianças com a música. Segundo o autor, esta técnica proporciona a expressão e o prazer criativo, fomenta o desenvolvimento motor e rítmico, desenvolve o sentido estético, ajuda o desenvolvimento vocal e da linguagem, promove a herança cultural, promove o desenvolvimento cognitivo e o pensamento abstrato, desenvolve as competências sociais e de grupo.

5.5 O Fazer Musical

No fazer musical crianças podem criar pequenas canções. Suas criações situam-se entre a improvisação e a composição. Há a imitação de sons vocais, corporais ou produzidos por instrumentos musicais. Para Brasil/MEC (1998, p. 59), “os conteúdos podem ser tratados em contextos que incluem a reflexão sobre aspectos referentes aos elementos da linguagem musical”.

- Reconhecimento e utilização expressiva, em contextos musicais das diferentes características geradas pelo silêncio e pelos sons: altura (graves ou agudos), duração

(curtos ou longos), intensidade (fracos ou fortes) e timbre (característica que distingue e “personaliza” cada som).

- Reconhecimento e utilização das variações de velocidade e densidade na organização e realização de algumas produções musicais.

- Participação em jogos e brincadeiras que envolvam a dança e/ou a improvisação musical.

- Repertório de canções para desenvolver memória musical.

6. Métodos Ativos de ensino da música e suas influências no desenvolvimento motor

Ao decorrer desse trabalho, foi mostrado diversas opiniões sobre a grande maioria dos educadores musicais e pesquisadores. Constata-se que o ritmo é sem dúvidas um dos elementos musicais que desempenha maior influência sobre a psicomotricidade, justamente por ele estar intimamente ligado ao se movimentar.

Serão mostrados agora, alguns dos métodos que foram utilizados como embasamento para o desenvolvimento de atividades musicais com destaque rítmico e motor/corporal. Essas metodologias aplicadas, podem ser utilizadas independente da faixa etária do aluno, devendo ser adaptadas de acordo com a realidade, vivência, conhecimento de cada educador e conhecimento prévio de música.

6.1 Jacques Dalcroze – Ritmo e Movimento

Emile Jacques Dalcroze, músico e pedagogo suíço, ele reconhece a importância psicológica do movimento, onde a atividade motora está intimamente ligada ao ritmo, entende a arte como expressão de sentimentos e propõe que através da música, a população poderia chegar ao pleno desenvolvimento das capacidades sensório-motoras, sensíveis, mentais e espirituais. Sugere que a voz e o corpo, como primeiros instrumentos musicais que devam ser estimulados. Foi o criador da metodologia denominada “Euritmia”, ou “Ginástica Rítmica”. Para ele, a educação musical deve ocorrer como uma forma de reintegração de corpo e mente, pensamento e comportamento, consciente e subconsciente, gosto e entendimento. (MATOSKI, 2000, p.17).

Segundo PAZ (2000, p.258), o objetivo geral do método Dalcroze é “a realização expressiva do ritmo e a sua vivência através do movimento corporal”. A coordenação do movimento ocorre através do ritmo, resultando numa independência do movimento e na conscientização de todas as partes do corpo.

Para Dalcroze, a escuta consciente não ocorre apenas através do ouvido, mas sim do corpo todo. O ritmo então está intimamente relacionado ao movimento, ou seja, “a consciência do ritmo vem do aperfeiçoamento dos movimentos no tempo e no espaço” (MATOSKI, 2000, p.18), o que corresponde aos objetivos da Ginástica Rítmica. O movimento, portanto, amplia a consciência rítmica e corporal.

O método Dalcroze também relaciona os valores rítmicos com as expressões corporais:

- Mínima = andar muito lento
- Semínima = marcha
- Colcheia = corridas
- Colcheia pontuada e semicolcheia = pequenos saltos

Os exercícios propostos por Dalcroze são simples em sua fase inicial, e à medida que ocorre o equilíbrio e a adaptação psicomotora, são acrescentados novos movimentos com um aumento gradativo do nível de dificuldade, exigindo cada vez mais concentração e domínio sobre o próprio corpo e sobre os movimentos. Não é baseado na imitação, mas sim na criação e “externalização espontânea de atitudes mentais” (MATOSKI, 2000, p.19).

6.2 Carl Orff - Improvisação e instrumental

Carl Orff nasceu em 1895, em Munique. Seu método recebeu grandes influências de sua época. Uma dessas principais influências foi a revolução da dança, que passou a ser diferenciada do conceito de movimento corporal em diversos países. A educação, na concepção de Orff, deve partir de experiências que sejam simples e acessíveis à compreensão das crianças, antecedendo qualquer explicação teórica.

A música deve ser vivenciada desde a primeira infância, de forma gradual e cumulativa, ou seja, antes de conceituar o ritmo como fenômeno, deve-se vivenciá-lo através de movimentos elementares, como preparação indispensável para interpretar a música e a dança. (CAMARGO, 1994)

O ponto de partida do método é o ritmo, considerado por Orff como a base dos elementos da música. A vivência do método ocorre através de movimentos e de recitados rítmicos. O ritmo é gerado através da acentuação das palavras, levando à compreensão e percepção rítmicas sem grandes dificuldades. Para reproduzir essas fórmulas rítmicas, deve ser utilizado o próprio corpo, através de palmas, batidas com os pés no chão ou no corpo.

De acordo com ZAGONEL (s.d., citada por MATOSKI, 21 2000, p.30), “o próprio corpo será o instrumento de percussão; a seguir utilizam-se instrumentos de percussão simples que permitem a inclusão de acompanhamentos cada vez mais complexos”. São

acrescentados gradativamente elementos melódicos, exercícios de criação e memória musical, proporcionando liberdade e estimulando a criatividade aos alunos.

6.3 Edgar Willems – Sensibilidade auditiva

Sensibilidade auditiva seria entendida como:

A sensibilidade afetiva auditiva, segundo Willems, manifesta-se no momento que passamos do ato objetivo, sensorial, de “ouvir”, para o ato subjetivo de “écouter” (ouvir em francês). Quando se ouve possuído por um desejo, uma emoção, com medo ou a surpresa, um interesse específico está em jogo, e esse interesse conduz a atenção, necessária à eclosão da consciência sonora. (FONTERRADA, 2008, p.144).

Consideramos de suma importância que os professores proporcionem esses momentos em sala de aula: *“a criança é muito emotiva e é importante que o professor sinta essa afetividade e trabalhe para torná-la consciente ao aluno”*. (FONTERRADA, 2008, p. 145).

Willems contribuiu para a pesquisa com seu estudo a respeito do preparo auditivo. Fonterrada (2008, p. 138) destaca a proposta de Willems em dois aspectos:

O teórico, que engloba os elementos fundamentais da audição e da natureza humanas, e a correlação entre som e natureza humana, e o prático, em que organiza o material didático necessário a aplicação de suas ideias a educação musical. Willems estuda a audição sob três aspectos: sensorial, afetivo e mental, repetindo os três domínios da natureza, que considera essencialmente diferentes entre si: o físico, o afetivo e o mental.

Willems concentrou seus estudos na escuta e na compreensão do som, executando exercícios para a distinção auditiva dos parâmetros do som, que são: altura, duração, intensidade e timbre. Para ele, o mais importante dos parâmetros apresentados é a altura, que foi explorada em exercícios onde os alunos tinham que distinguir os sons executados nas regiões graves, médias e agudas. Utilizaremos esses parâmetros na criação das atividades e jogos propostos para serem aplicados em sala.

Willems utiliza, além de jogos de sinos intratonais, que têm entre 4 e 34 sinos por tom, diapasões, apitos, plaquetas de metal e cordas, e também, sons de diferentes procedências, como o canto de pássaros e insetos, ruídos da natureza, sons produzidos por máquinas, inflexões da linguagem, gritos de animais e seres humanos (FONTERRADA, 2008, p.143).

Além da contribuição auditiva, utilizamos também instrumentos de percussão, desenvolvendo durante as atividades os parâmetros do som sinalizados por Willems. Os três autores que citamos neste capítulo, foram importantes para nossa pesquisa, contribuindo para a construção das atividades. Porém, é importante falar de um autor que também tem grande destaque no ramo da educação musical, o Japonês Shinichi Suzuki.

6.4 Shinichi Suzuki – Afetivo e repetição

Podemos lembrar um dos objetivos educacionais de Bloom (1952), o domínio afetivo, que acreditamos ter muito a ver com o que Suzuki desenvolvia em suas aulas e, também, com nossa proposta nesta pesquisa. Esse domínio tinha como característica as reações de ordem afetiva, de empatia e de interesse que suscitavam a partir da aprendizagem de algo novo, como por exemplo, um instrumento.

- **Recepção:** Como o aluno demonstra disposição para receber algo novo, motivação para aprender.
- **Resposta:** O aluno demonstra participação ativa, satisfação para responder a este estímulo.
- **Valorização:** Há um valor naquilo que foi recebido e respondido, aceitação, tendo o aprendiz o compromisso com ele mesmo de continuar a desenvolver aquela aprendizagem.
- **Organização:** Momento de organização de valores. Análise e escolha de prioridades pelo educando. Por exemplo, como aprender música passa a ser prioritária na vida do indivíduo.
- **Internalização de valores:** Comportamento consistente, previsível e característico. Há uma valorização interna daquilo que se faz, já fazendo parte

do indivíduo como um todo

Diante destas características descritas por Bloom (1952), visualizamos que Suzuki se importava principalmente com o desenvolvimento do indivíduo e se os mesmos estavam felizes com o que estavam fazendo, se nas aulas de música eles estavam sentindo que aquele momento era importante para a sua vida. Ele estava preocupado muito além da música, pois seu intuito era de formar indivíduos que estivessem realizados naquilo que executavam, preparando-os para as diversas situações que a vida impõe. Ele via além das paredes da sala de aula.

Outro aspecto trabalhado por Suzuki, é a repetição. Pesquisas apontam, e foi comprovado em prática, que o indivíduo com SD tem um comprometimento na memória de curto prazo, verificado nestes alunos, e é também considerado uma das causas do atraso cognitivo, do atraso no desenvolvimento da linguagem e que a performance da memória de curto prazo para informações verbais é inferior do que para informações viso-espaciais. Uma dessas pesquisas comparativas entre o funcionamento cerebral de indivíduos com Síndrome de Down com indivíduos sem a síndrome, mostrou que no cérebro das pessoas com a Síndrome estão comprometidas as partes responsáveis pelo funcionamento da memória auditiva de curto prazo e da memória auditiva espaço-temporal, mas estão preservados outros tipos de memória.

Suzuki (1994, p.87) ressalta que a memória é essencial para a aprendizagem e deve ser treinada e cultivada: “A capacidade de memorizar é uma das mais importantes na vida, e deve ser inculcada profundamente”. Para Suzuki, o indivíduo deve ser estimulado a ver o trabalho de repetições/memorização com prazer, assim como a prática de violino pode significar uma forma de brincar com o instrumento. Por isso, cabe a nós educadores e aos pais, criar momentos positivos para a realização dessas atividades.

Ao utilizar a repetição no processo de ensino, Suzuki tem como objetivo formar junto ao aluno a consciência da utilização de seus próprios processos de memorização como técnicas para alcançar um determinado fim. Logo, de maneira natural, o aluno é estimulado a repetir determinados conteúdos, sempre buscando a melhor qualidade de expressão musical. A progressão sequenciada e organizada de pequenos e novos desafios, estimula a cada dia uma readaptação conseqüentemente um amadurecimento que provoca a criação da necessidade de apropriação constante, condição essencial para as competências musicais.

A repetição é vital na aprendizagem de qualquer pessoa, mas geralmente se necessita uma repetição mais frequente e durante um tempo mais longo para pessoas com síndrome de Down. O aluno com SD, tem somente um ritmo de aprendizagem mais lento, cujas etapas precisam ser respeitadas. Inteligência, memória e capacidade de aprender podem ser desenvolvidas com estímulos adequados.

7. Formas de avaliar o desenvolvimento motor da pessoa com SD

O Desenvolvimento Motor em uma criança com SD se dá de uma forma muito particular e cada uma com suas especificidades, isso muito se levando em conta o esperado grau de deficiência mental. No entanto, a visão de muitos pesquisadores é o fato de que a deficiência mental não é o que deve ser destacado e sim as capacidades que a pessoa com a síndrome possui de se adaptar e executar tarefas do cotidiano (SILVA; DESSEN, 2002).

Como o desenvolvimento motor já é analisado a partir dos primeiros meses, para alguns autores a maturação do desenvolvimento ocorria com base em uma pré-disposição genética uniforme, visto que os marcos motores iniciais eram demasiadamente parecidos em sua sequência de aquisição (do mais simples para o mais complexo) e isso não difere quando essa aquisição está relacionada às crianças com SD (GESELL, 1928 apud POLASTRI; BARELA, 2002).

As crianças com esta síndrome, embora tenham uma variação bastante acentuada no nível de deficiência cognitiva, podem adquirir um nível de habilidades motoras elevado, na mesma proporção ou muito próximo do que se espera em relação às crianças que não possuem essa patologia. Porém, esse processo pode levar até o dobro do tempo estimado para que as habilidades sejam adquiridas e aperfeiçoadas (BONOMO; ROSSETTI, 2010).

Algumas habilidades em especial podem ser afetadas já por padrões genéticos como quando citado o volume do cerebelo reduzido, pode inferir-se que esse indivíduo provavelmente possuirá uma grande defasagem nas habilidades que exigem uma tonicidade muscular acentuada, como o equilíbrio e nesse caso, esse indivíduo é duplamente prejudicado, já que esta parte do encéfalo também é responsável pelo controle do equilíbrio (MASTROIANNI et al., 2006).

Considerando as informações, o presente estudo tem como objetivo, aperfeiçoar as áreas de desenvolvimento motor e musicais de crianças com SD, com intuito de verificar em qual conjunto de tarefas cada participante apresentou o menor e o maior déficit motor e através disso, se trabalhar em aula, atividades musicais que colaborem com o desenvolvimento do indivíduo.

7.1 Escala de desenvolvimento motor – EDM

Essa escala é indicada para pessoas com dificuldades de aprendizagem, atrasos no desenvolvimento motor, problemas de conduta, alterações neurológicas, mentais, sensoriais etc.

Neto (2002), avalia as áreas de: motricidade fina (óculo manual), motricidade global (coordenação), equilíbrio (postura estática), esquema corporal (imitação de postura, rapidez), organização espacial (percepção do espaço), organização temporal (linguagem, estruturas temporais) e lateralidade (mãos, olhos e pés).

Entende-se um grupo de diversas dificuldades que leva a uma pesquisa nas subseqüentes *áreas de desenvolvimento*:

- **Motricidade Fina:** emprego de força mínima, para atingir uma resposta precisa à tarefa. A coordenação viso manual representa a atividade mais frequente e comum no ser humano. Ela inclui a fase de transporte da mão, fase de agarre e manipulação, resultando em um conjunto com três componentes: objeto / olho / mão
- **Motricidade Global:** A capacidade de se expressar através de gestos, atitudes, deslocamentos e ritmos nos permite, às vezes, conhecê-la e compreendê-la melhor.
- **Equilíbrio:** É a capacidade de assumir e sustentar qualquer posição do corpo contra a gravidade. Um equilíbrio correto é base de toda coordenação.
- **Esquema Corporal:** A consciência de ter um corpo, de ter posturas e fazer movimentos desenvolve-se lenta e progressivamente na criança, sendo que a criança precisa deste conhecimento para poder se relacionar com o mundo exterior.
- **Organização Espacial:** A noção do espaço envolve tanto o espaço do corpo como o espaço que nos rodeia. Dimensões espaciais: direita/esquerda, longe/perto, grande/pequeno, fundo/raso, possibilitando à criança uma determinação e estruturação do espaço em que vive.
- **Organização Temporal:** organização temporal é a capacidade de situar-se em função da sucessão dos acontecimentos (antes, durante, após), da duração dos intervalos (tempo, ritmo e cadência), da renovação cíclica de

certos períodos (dias da semana, meses, estação), e do caráter irreversível do tempo (quantos anos já se passaram).

- **Linguagem:** A linguagem possibilita representar as complexas abstrações que são o fundamento de nossa sociedade, com intervenção dos fatores biológicos e ambientais.
- **Lateralidade:** Lateralidade é a preferência lateral do ser humano, direita ou esquerda, dos segmentos: corporal (mão e pé); sensorial (olho e ouvido) e neurológico (hemisfério cerebral).

7.2 Música em prática

Uma forma de se trabalhar a música, é com os jogos, danças e musicais, que podem ser realizados para se trabalhar os sons, movimentos, etc. Um exemplo apresentado pelo pesquisador, compositor e educador francês François Delalande (1979) se relaciona a atividades lúdicas infantis proposta por Jean Piaget e propõe três dimensões para a música:

- 1) Jogo sensório-motor, ligado a exploração de sons e gestos. Jean Piaget diz que o estágio pré-verbal se configura aproximadamente nos primeiros 18 meses da criança. Nesta fase Delalande (1979) entende que é construída a noção temporal como sucessão, aqui as crianças ouvem, percebem o som, manuseiam instrumentos musicais;
- 2) Jogo simbólico, ligado ao valor expressivo da linguagem musical. Nesta fase o jogo acompanha a construção do pensamento representativo;
- 3) Jogo com regras proposto por Piaget está relacionado com a estruturação da linguagem musical.

[...] utilizando jogos, instrumentos de percussão, rodas e brincadeiras buscava-se um desenvolvimento auditivo, rítmico, a expressão corporal e a socialização das crianças que são estimuladas a experimentar, improvisar e criar. (BRASIL, 2001, p.39).

As atividades propostas para os alunos com SD, tiveram como base as áreas de desenvolvimento da EDM, adaptando atividades para as mesmas, utilizando-as juntamente com os métodos Orff e Dalcroze no contexto musical. Os trabalhos desenvolvidos visaram

a musicalização e o desenvolvimento de habilidades rítmicas, auditivas, social e principalmente as habilidades motoras.

Os trabalhos desenvolvidos para cada área, foram os seguintes:

EDM 1, MOTRICIDADE FINA	IDENTIFICAÇÃO DOS SONS – PINTURA
EDM 2, MOTRICIDADE GLOBAL	TOCAS NO BALÃO SEGUINDO O RÍTMO
EDM 3 – EQUILÍBRIO	AMARELINHA MUSICAL – ESCADA MUSICAL SÁ PEREIRA-
EDM 4, ESQUEMA CORPORAL	TOMATE E O CAQUI – PERCUSSÃO CORPORAL
EDM 5, ORGANIZAÇÃO ESPACIAL	SITUAR-SE – DANÇA DAS CADEIRAS
EDM 6, ORGANIZAÇÃO TEMPORAL	MÚSICAS DE ACOLHIDA (INICIO E FIM, PRÓXIMA SEMANA) - PEGAR O BASTÃO
EDM 7, LINGUAGEM	VOGAIS GRUPO TRIII, PARLENDAS
EDM 8, LATERALIDADE	ESCRAVOS DE JÓ BAMBOLÊ – COPOS – DANÇA DE RODA, PARLENDAS.

7.3 ATIVIDADES

Durante as atividades propostas utilizamos movimentos básicos como: andar, correr, saltar e deslocar-se em diferentes direções. Segundo Dalcroze, os movimentos estimulam a concentração, a memória, a audição e outros estímulos corporais, que foram desenvolvidos nesta pesquisa.

a) IDENTIFICAÇÃO DOS SONS – PINTURA

MATERIAL: Papel, tinta, grãos (feijão, arroz etc.), pedaços de EVA, som/instrumento.

OBJETIVO: utilizar as mãos para o desenvolvimento da motricidade fina, agilidade com as mãos, desenvolver a percepção auditiva.

DESENVOLVIMENTO: O professor distribui folhas para os alunos com desenhos para colorir, dentre eles instrumentos musicais. Em seguida, deve-se executar o som de um determinado instrumento e assim sucessivamente. O aluno deve pintar a figura usando as mãos, de acordo com o som que foi reproduzindo, ficando a forma de pintura a critério do aluno.

b) TOCAR NO BALÃO – RÍTMO

MATERIAL: balões

OBJETIVO: Melhorar a coordenação geral, a força dos membros inferiores e superiores, se expressando de forma a seguir o ritmo da música.

DESENVOLVIMENTO: Cada participante deverá receber um balão cheio. Em seguida, dispersos pela sala, os participantes deverão manter o balão no ar, jogando-o de um lado para o outro utilizando qualquer parte do corpo, como: as mãos, cotovelos, ombros, pés, pernas, peito, cabeça, etc. de acordo com o andamento da música, se a música parar, eles param. O professor é o agente estimulador, e estimulará os alunos a criar movimentos ou formas de controlar o balão estimulando a criatividade e expressão.

c) AMARELINHA MUSICAL

MATERIAL: amarelinha feita com fitinhas no chão

OBJETIVO: desenvolver a percepção musical, ritmo corporal (parar, começar) desenvolver a coordenação motora, equilíbrio (pular com um pé só), as casas (noção de espaço), controle corporal, realizar saltos (força muscular).

DESENVOLVIMENTO: O professor com um instrumento melódico, toca uma determinada escala, de preferência a de dó maior, os alunos deverão seguir o som e pular nas casas correspondentes às notas que estão sendo tocadas, de acordo com o andamento do professor.

d) ESCADA MUSICAL - SÁ PEREIRA

MATERIAL: ESCADA

OBJETIVO: Vivenciar intervalos sonoros, desenvolver o equilíbrio, controle corporal, noção de grave e agudo, ascendente e descendente.

DESENVOLVIMENTO: O professor com um instrumento melódico, toca uma determinada escala, de preferência a de dó maior, os alunos deverão seguir o som e pular nas casas correspondentes às notas que estão sendo tocadas, de acordo com o andamento proposto pelo professor.

e) TOMATE E O CAQUI – PERCUSSÃO CORPORAL

MATERIAL: Próprio corpo

OBJETIVO: Desenvolver a capacidade de reproduzir movimentos, ter consciência das partes do corpo e executar os movimentos com postura, ritmo.

MÚSICA:

*O tomate é o primo do caqui,
Caqui tomate, o tomate e o caqui.
Eu danço lá, eu danço aqui;
Caqui tomate, o tomate e o caqui.*

DESENVOLVIMENTO: o professor primeiramente deverá mostrar como são os movimentos para que os alunos possam entender. Quando se cantar o “*tomate*”, as mãos estarão sob a cabeça. Quando se cantar o “*primo*” as mãos estarão sob os ombros. Quando se cantar “*do*” as mãos estarão sob a barriga. Quando se cantar “*caqui*” as mãos estarão sob os joelhos. Na segunda parte da música, faz-se os mesmos movimentos voltando; “*Eu danço lá*” bater palmas para o lado direito; “*eu danço aqui*” bater palmas para o lado esquerdo. Essa atividade pode ter um diferencial, podendo ser combinado que ao chegar na palavra “tomate” por exemplo, ninguém fala, apenas executa o movimento.

f) SITUAR-SE

MATERIAL: próprio corpo

OBJETIVO: Desenvolver a memória espacial e capacidade de orientação segundo diferentes referências

DESENVOLVIMENTO: Os participantes deverão posicionar-se em um local fixo de livre escolha. Em seguida, devem observar com atenção quem são os colegas mais distantes, mais próximos, quem está à esquerda, à direita, etc. O orientador da atividade pedirá que os alunos saiam de suas posições e caminhem livremente, desfazendo a formação espacial anterior. Ao sinal do orientador, todos deverão retornar às suas posições, tentando reconstruir exatamente a formação inicial, observando as distâncias entre os colegas, auxiliando-os mutuamente.

g) DANÇA DAS CADEIRAS

MATERIAL: Som, cadeiras.

OBJETIVO: Desenvolver agilidade, ritmo, atenção, concentração e visão.

DESENVOLVIMENTO: O grupo ficará em círculo, sentido anti-horário. Ao lado de cada participante deverá permanecer uma cadeira. O número de cadeiras deverá ser inferior ao número de participantes. Quando a música toca, todos dançam no ritmo e quando para a música, cada participante deverá sentar numa cadeira.

h) MÚSICAS DE DESPEDIDA (INICIO E FIM, PRÓXIMA SEMANA)

MATERIAL: Violão/Instrumento Harmônico.

OBJETIVO: desenvolver organização temporal (essa semana/próxima semana), ritmos irregulares, diferença entre correr e andar, etc.

DESENVOLVIMENTO: aos términos das aulas, tocar uma mesma música, contendo variações no andamento e intensidade.

*A aula de música, já vai terminar
E o meu coração com saudade vai ficar
Eu já dancei, eu já cantei
Na semana que vem, faremos tudo outra vez.*

i) PEGAR O BASTÃO

MATERIAL: Bastões

OBJETIVO: Desenvolver a agilidade, a lateralidade, a colaboração e a noção de espaço e de tempo.

DESENVOLVIMENTO: Formando duplas, os membros de cada uma deverão posicionar-se um de frente para o outro a uma distância aproximadamente um metro e meio, cada qual com um bastão. Segurando o bastão com uma das mãos, cada participante deverá apoiá-lo no solo, deixando-o na vertical. Enquanto a música estiver tocando, cada um permanece segurando o seu bastão, porém, quando houver o silêncio, cada um deverá largar o seu bastão e pegar o do companheiro antes que ele caia no chão e assim sucessivamente. Aos poucos, pode-se aumentar a distância entre os bastões, dificultando a atividade.

j) VOGAIS GRUPO TRIII

MATERIAL: Violão

OBJETIVO: Pulsação, articulação dos membros superiores, estímulo ao canto/desenvolvimento da fala.

DESENVOLVIMENTO: O professor responsável irá indicar como se deve fazer os movimentos com os braços para formar as vogais, com a música do grupo triii:

*Procurando bem eu sei que tem
 No início do amor eu vejo A, A
 Procurando bem eu sei que tem
 No pé do café eu vejo E, E
 Procurando bem eu sei que tem
 No fim do Piauí eu vejo I, I
 Procurando bem eu sei que tem
 Nas pontas do ovo eu vejo O, O
 Procurando bem eu sei que tem*

*No meio da lua eu vejo U, U
A, A, E, E, I, I, O, U (x2)*

k) PARLENDAS

MATERIAIS: Instrumentos de percussão

OBJETIVO: Consciência fonológica, estimular sons da própria linguagem, desenvolvimento rítmico e motor através da dança de roda.

DESENVOLVIMENTO: Todos os alunos num círculo, será trabalhado o ritmo da parlenda, trabalhando os paços recitando a parlenda:

1, 2, feijão com arroz,
3, 4, feijão no prato,
5,6, falar inglês,
7, 8, comer biscoito,
9, 10, comer pastel.

Depois de trabalhada a parlenda e a dança, inserimos os instrumentos de percussão, trabalhando no ritmo 1, 2. Quando os alunos estavam executando corretamente o andamento juntamente com a voz, acrescentamos a música Rosa Vermelha – Luis de Carvalho, que logo mais foi apresentada no recital de conclusão do projeto Musicalização Up.

Pode ser trabalhada a parlenda de acordo com a preferência do orientados, trabalhamos essa, pois já era de conhecimento da maioria dos alunos.

l) ESCRAVOS DE JÓ BAMBOLÊ – BABOLÊ

MATERIAIS: Bambolê, instrumento harmônico.

OBJETIVO: estimular a coordenação motora, equilíbrio, integração bilateral e sequenciamento.

DESENVOLVIMENTO: Com os bambolês postos em roda, os alunos caminham juntos com os pés posicionados dentro do bambolê, em determinado momento da música

(tira, põe, deixa ficar), os alunos tiram o pé esquerdo para fora do bambolê, em seguida colocam novamente e seguem andando no ritmo da música. Ao final, pode ir um aluno de cada vez.

Escravos de Jó, jogavam caxangá

Tira, põe, deixa ficar.

Guerreiros com guerreiros fazem zigue-zigue-zá (x2)

m) PERCUSSÃO COM COPOS - ESCRAVOS DE JÓ

MATERIAIS: copos, mesa (opcional).

OBJETIVO: Estimular a coordenação motora, concentração, variações de comando, pulsação, desenvolvimento da percepção rítmica, explorar o vocal.

DESENVOLVIMENTO: um dos objetivos principais, além dos objetivos musicais, é o treinamento do movimento de passar os copos para o colega que está à frente, de forma coordenada. Os alunos formam duplas, e se posicionam um a frente do outro.

Estes são apenas alguns exemplos de atividades pedagógicas musicais propostas. Cabe ao educador, analisar a necessidade dos seus alunos e estudar a melhor maneira de ser trabalhada, para que no final possa se chegar a um resultado positivo. Neste trabalho foram expostas algumas das principais ideias defendidas pelos autores que aqui foram mencionados, não existem metodologias perfeitas e prontas para se trabalhar música como ferramenta de auxílio, é dever do educador conhecer/refletir e planejar atividades que possam ser criadas ou adaptadas, e que as mesmas possam trazer auxílio de acordo com a sua realidade e as reais necessidades apresentadas.

RESULTADOS

Do cruzamento dos conteúdos aqui apresentados, podemos dizer que a educação musical que foi proposta, voltada para os princípios do desenvolvimento motor simultaneamente com o fazer musical, caminha pela vereda da psicomotricidade, musicalização colaborativa. O ensino/aprendizagem musical, a todo momento se deu pela experimentação do corpo e do movimento juntamente com o respeito pelo espaço do outro, a capacidade criativa consigo e interagindo com o próximo, a escuta e tudo isso promove mudanças positivas que acarretam um desenvolvimento pessoal, possibilitando assim, expressões sonoro-musicais-não-verbais, desenvolvimento de habilidades motoras e musicais com o mesmo nível de relevância. Do ponto de vista da aprendizagem, constatamos a clareza onde os alunos aprendem quando estão participando ativamente do processo de conhecimento musical. As interações entre os alunos, nos mostra que o papel do professor é muito mais que ensinar, é motivar, desafiar, acreditar que os alunos vão alcançar/superar seus próprios objetivos musicais. Eles sem dúvida nos mostraram e nos surpreenderam, comprovaram ao final do semestre, ser eficientes, hábeis e talentosos para a música e o fazer musical.

De que forma a música influencia o desenvolvimento motor de um aluno com Síndrome de Down?

A pessoa com Síndrome de Down necessita de estímulos para o seu desenvolvimento psicomotor. Entre estes estímulos destacamos a música como a ferramenta de auxílio para um bom desenvolvimento. Ao fim deste trabalho, ficou nítido que a musicalização é estimulação psicomotora a todo instante, pois está diretamente ligada ao ritmo e ao movimento, trabalhando todos os aspectos psicomotores necessários, entre outras coisas, contribuindo assim, para uma boa aprendizagem musical e desenvolvimento motor.

Relvas (2007) sobre a música e a psicomotricidade

A psicomotricidade e a educação musical, [...] devem possibilitar vivências e descobertas, constituindo-se em uma experiência concreta. [...] A educação musical contribui para o desenvolvimento harmonioso, com isso, facilita na educação psicomotora, trabalhando o aluno, fazendo-o tomar consciência do seu corpo na lateralidade, situando-se no espaço, ter domínio de tempo, coordenar gestos e movimentos, sendo praticada desde as mais tenras idades, sempre adaptada ao nível do grupo, porque é por meio dessas experimentações e relações com o outro que o ser humano se

descobre e vai se formando pouco a pouco. (RELVAS apud. Louro (2012, p.107).

CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou uma proposta de convergência entre a música e sua aplicação pedagógica através de atividades que estimulam o desenvolvimento motor. Trabalhando referenciais como Orff e Dalcroze, foram exemplificadas algumas atividades desenvolvidas em sala de aula. A partir desses conteúdos que foram aplicados, concluímos que as metas foram atingidas com louvor, a vivência num contexto musical em pessoas com Síndrome de Down, dá possibilidades de aprimoramentos em seu desenvolvimento, levando em consideração o pouco tempo de intervenção, de apenas uma aula por semana, temos o planejamento de continuar desenvolvendo o trabalho e aplicando novas estratégias para cada vez mais buscarmos resultados, evoluções e conquistas. Com esse trabalho, notamos que a educação musical vai muito além de uma técnica num instrumento, ela é inclusão e valorização cultural, que são pontos de extrema importância, pois trabalhamos a diversidade de culturas, como por exemplo, a nossa música folclórica e a popular. Completando, a metodologia utilizada, é totalmente possível trazer e adaptar para o ensino de música, como um instrumento de musicalização e desenvolvimento motor, tendo ainda, uma vantagem de se trabalhar a valorização da nossa cultura.

REFERÊNCIAS

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96, 20 de dezembro de 1996.

BARRETO, Sidirley de Jesus. **Psicomotricidade, educação e reeducação**. 2.ed. Blumenau: Livraria Acadêmica, 2000.

BATISTA, Nielson Rafael. **Psicomotricidade na educação infantil**. EF Deportes, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 18, Nº 188, 2014.

BENZON, Rolando Omar. Manual de Musicoterapia. Tradução: Clementina Nastari. Ed. Enelivros: Rio de Janeiro 1985

BISSOTO, Maria L. **Desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais**. In: Ciência & Cognição, v. 04, p.80-88, mar. 2005. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v04/m11526.pdf>> Acesso em: 19 de outubro de 2018.

BONOMO, L.M.M.; ROSSETTI, C.B. Aspectos percepto-motores e cognitivos do desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down. Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano, São Paulo, v.20, n.3, p.723-734, 2010.

BLOOM, Benjamin S. Taxonomia dos Objetivos Educacionais. Vols. 1 e 2. Ed. Globo, RJ.1952

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB 4.024, de 20 de dezembro de 1961.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB 5.692, de 11 de agosto de 1971.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº. 7.853, de 24 de outubro de 1989.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente no Brasil**. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.

BRASIL, Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. V3. Conhecimento de Mundo. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRÉSCIA, Vera Pessagno. Educação musical: Bases psicológicas e ação preventiva. Campinas: Átomo, 2011.

CAMARGO, M. L. M. Música/movimento: um universo em duas dimensões. v.3. Belo Horizonte: Villa Rica, 1994.

EL-HANI, Charbel Niño: O Insustentável Peso dos Genes: a persistência do determinismo Genético da midi e da leitura científica. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, FAGED. Salvador, Bahia, 1995.

FERREIRA, Marcia. **Ação psicopedagógica na sala de aula: uma questão de inclusão**. São Paulo: Paulus, 2001.

FONSECA, V. **Psicomotricidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

FONTEERRADA, Marisa Trech de Oliveira. De tramas e fios, um ensaio sobre música e educação. 2ª edição, São Paulo: Editora UNESP; Rio de Janeiro: Funarte, 2008.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças e Adultos. 2ª Edição. Phorte Editora, 2003. 641 p.

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GOULART, Diana. Dalcroze, Orff, Suzuki e Kodaly, Semelhanças, diferenças, especificidades. Rio de Janeiro: Conservatório Brasileiro de Música, 2000. Trabalho para a disciplina Seminário: Movimentos Pedagógicos I. Curso de Pós-Graduação em Educação Musical.

GOLDBERG, C.; SANT, A.V. Desenvolvimento motor normal. In: Tecklin JS. Fisioterapia Pediátrica. São Paulo: Artmed; 2002.

GRIFFITHS, A. J. F. **Introdução a Genética**. Edição oitava. Editora Guanabara Koogan S.A, 2006.

Iazzetta, F. (2001) I FÓRUM CATARINENSE DE MUSICOTERAPIA: O que é a música (hoje).

LE BOULCH, Jean, **Educação Psicomotora, A psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre Ed. Artes Medicas, 1987.

LOURO, Viviane dos Santos. Fundamentos da aprendizagem musical da pessoa com deficiência. São Paulo: Som, 2012.

MAGILL, Richard A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**. Trad. Aracy Mendes da Costa. São Paulo, Blucher, 2000.

MASTROIANNI, E.C.Q. et al. Reescrevendo a Síndrome de Down por meio de brincadeiras. 2006. Disponível em: <
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:muOr7C17PFIJ:www.unesp.br/prograd/PDFNE2006/artigos/capitulo8/reescrevendoasindrome.pdf+&cd=1&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 20 de outubro de 2018.

MATEIRO, Teresa; ILARI Beatriz. Pedagogias em educação musical. Curitiba: Editora Ib-pex, 2011.

MATOSKI, C. R. M. Métodos ativos de educação musical: uma visão construtivista. Curitiba: 2000. 59 f. Monografia (Graduação em Musicoterapia) - Faculdade de Artes do Paraná.

MEC/SECADI Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

MORAIS, V.L. “**Desenvolvimento Psicomotor**”. 2002. Disponível em: <http://www.uniesc.com.br/esp/etext/psicomotricidade%20e%20educ%20fisica.doc>. Acesso em: 19 de outubro de 2018.

NICOLAU, Sidney A., **O desenvolvimento da criança e do adolescente**. Ed. Cultrise, São Paulo.

OLIVEIRA, Ivani de; MEIRELES, Mário. Histórias para encantar. Ed. Paulinas, 2003.

OLIVEIRA, M. C. S. M. **Do prazer de brincar ao prazer de aprender**. Disponível em: <http://www.psicomotricidade.com.br>. Acesso em 20 de outubro de 2018.

FRIDMANN, A. **O direito de brincar: a brinquedoteca**. São Paulo: Ed. Vozes, 2003.

PASKULIN, Giorgio Adriano et al. Importância da análise cromossômica dos fibroblastos em casos suspeitos de mosaicismos: experiência de um serviço de Genética Clínica. Rev. paul.pediatr., São Paulo , v. 29, n. 1, Março de 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 de outubro de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000100012>.

PAZ, E. A. Pedagogia musical brasileira no século XX: metodologias e tendências. Brasília: Musimed, 2000.

Peery, J.C., in Bernard Spodek (org.), Manual de Investigação em Educação de Infância, (2002). Fundação Calouste Gulbenkian.

Pueschel, S. (1993). **Síndrome de Down Guia para Pais e Educadores**. (6ª ed.) Campinas: Papyrus.

- Rosa Neto, F. - Manual de avaliação motora. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002
- DELALANDE, F. Pédagogie musicale d'éveil. Paris: Institut National de l'Audiovisuel, 1979.
- SCHWARTZMAN, José S. **Síndrome de Down**. São Paulo: Memnon, 1999.
- MILLS, N. D. **A educação da criança com síndrome de Down**. In: SCHWARTZMAN, J. S. (org.) Síndrome de Down. São Paulo: Memnon, 1999.
- SHWARTZMAN. J. S. Síndrome de Down. Editora Manoelle Ltda. São Paulo/SP. 1999.
- HERREN, H.; HERREN, M. P. Estimulação Psicomotora Precoce. São Paulo: Artes Medicas, 1986.
- Silva, N. L. P., Dessen, M. A. (2002). **Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família**. Revista Interação em Psicologia, 6 (2), 167-176.
- SILVA, D.R.; FERREIRA, J.S. Intervenções na educação física em crianças com Síndrome de Down. Revista da Educação Física/UEM, Maringá, v.12, n.1, p.69-76, 2001.
- SUZUKI, Shinichi. **Educação é amor**. Tradução: Anne Corinna Gottber. 2 ed. Santa Maria: Pallotti, 1994.
- STRAY-GUNDERSEN, Karen. **Crianças com síndrome de Down: guia para pais e educadores**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- THOMPSON & THOMPSON. **Genética medica**. Editora Guanabara Koogan S.A, 6º edição. Rio de Janeiro, 2002.
- Weigel, A. (1988) Brincando de Música: Experiência com Sons, Ritmos, Músicas e movimentos na Pré-Escola. Porto Alegre: Kuarup.
- WERNECK, Cláudia: Muito prazer, eu existo. Rio de Janeiro, WVA, 1993.
- Lima, S. & Ruger, A. O trabalho corporal nos processos de sensibilização musical. Opus, Goiânia, v. 13, n. 1, p. 97-118, junho de 2007

Zampronha, M. (2002) **Da música, seus usos e recursos**. S. Paulo: UNESP.

Iazzetta, F. (2001) **I FÓRUM CATARINENSE DE MUSICOTERAPIA: O que é a música (hoje)**.