

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**Joeli Andréia Rockenbach**

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA UMA AVALIAÇÃO  
MOTORA ADAPTADA: Um relato de experiência**

Porto Alegre, 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Licenciatura em Educação Física

**Joeli Andréia Rockenbach**

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA UMA AVALIAÇÃO  
MOTORA ADAPTADA: Um relato de experiência**

Projeto que será um pré-requisito para a  
conclusão do curso de licenciatura em  
Educação Física.

**Orientadora:** Adriana Berleze

PORTO ALEGRE, 2014

Joeli Andréia Rockenbach

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA UMA AVALIAÇÃO  
MOTORA ADAPTADA: Um relato de experiência**

Conceito final:

Aprovado em ..... de .....de.....

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. .... – Instituição

Prof. Dr. .... – Instituição

Orientador – Prof. Dr. .... – Instituição

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família e aos meus amigos que sempre me incentivaram a fazer a faculdade de educação física, e também pelo suporte necessário que eles me deram durante todos esses anos, principalmente ao meu amor Paulo Heck que esteve comigo em toda essa etapa de amadurecimento e aprendizado, me ajudando e me alegrando nas horas difíceis. Agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS e aos seus professores, pois nos é fornecido um ensino público, gratuito e de qualidade. Sou muito agradecida aos amigos que conquistei ao longo desses anos de faculdade, que se tornaram presentes em minha vida, ajudando-me em tudo que eu precisava e transformando meus dias, em dias mais felizes, e não poderia deixar de agradecer ao professor Adroaldo Gaya que me ensinou os princípios básicos de estruturação de um projeto e de uma monografia.

Agradeço também a professora Adriana Berleze coordenadora do projeto de extensão QUERO-QUERO, juntamente da equipe do projeto (professores e estagiários de Educação Física e Psicologia) que me ajudaram nas intervenções, nas avaliações e na interpretação dos resultados, além das inesquecíveis experiências de vida e de inúmeros aprendizados junto da incrível Larissa e das crianças desse projeto que alegam todas minhas quartas e sextas- feiras.

“Para isso existem as escolas: não para ensinar as  
respostas, mas para ensinar as perguntas.  
As respostas nos permitem andar sobre a terra firme.  
Mas somente as perguntas nos permitem entrar pelo  
mar desconhecido (Rubens Alves)”.

Aos meus queridos pais Marta e Marcos, e minhas queridas irmãs Francieli e Marieli pelo  
carinho e pelo amor.  
Aos meus amigos e ao meu amor Paulo pelo companheirismo, pela atenção, pela força, pelo  
incentivo e por sempre estar ao meu lado.  
E a Deus que serei eternamente grata,  
Dedico.



## RESUMO

A avaliação motora adaptada é fundamental para uma intervenção adequada, refletindo em resultados no desenvolvimento infantil. Para isso, é necessária que seja de forma lúdica, flexível e desafiadora mensurando de forma efetiva o desempenho motor de crianças com necessidades especiais. Nesta perspectiva o objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho motor de uma criança com mielomeningocele e síndrome de Asperger através de uma avaliação motora adaptada. O estudo de caso foi constituído de forma intencional e por conveniência, por uma criança com deficiência cognitiva (Síndrome de Asperger) e deficiência física (Mielomeningocele) de 12 anos de idade, inserida no Projeto Quero-Quero: Programa inclusivo de Educação pelos esportes, vinculado a ESEF-UFRGS, através de uma intervenção lúdica-inclusiva. Os instrumentos utilizados para a avaliação motora adaptada foram baseados no protocolos de Escala de Desenvolvimento Motor-(EDM) de Rosa Neto (2001) e do protocolo “*Movement Assessment Battery for Children*”– M-ABC (1992). A avaliação ocorreu de forma diagnóstica, processual e final. Os principais resultados foram: as adaptações dos materiais dos protocolos não considerando as idades recomendadas para cada teste, e a aluna obteve conquistas satisfatórias nas habilidades propostas durante o teste, bem como no período da intervenção. Conclui-se que o incentivo com materiais adaptados e estímulos diversificados beneficiam para uma melhor avaliação e aprendizagem da criança com necessidades especiais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação motora adaptada, criança com necessidades especiais, intervenção lúdica- inclusiva

## **ABSTRACT**

The adapted motor evaluation is critical for appropriate action, reflecting on outcomes in child development. For this it is necessary to be a playful, flexible and challenging way of measuring effectively the special needs of children with motor performance. This perspective, the aim of this study was to evaluate the performance of a child with Asperger syndrome and mielomeningocele motor through an adapted motor assessment. The case study was set intentionally, and for convenience, for a child with cognitive disabilities (Asperger syndrome) and physical disability (Mielomeningocele) 12 years of age, entered the Project Quero-Quero: Inclusive Education Program for sports, bound to ESEF-UFRGS, through a playful-inclusive intervention. The instruments used for the adapted motor assessment were based on the protocols of Motor Development Scale (MDS) Rosa Neto (2001) and Protocol "Movement Assessment Battery for Children" - M-ABC (1992). The evaluation was diagnostic, procedural and final form. The main results were: the adaptations of the materials of protocols without considering the recommended ages for each test, and the student with satisfactory achievements in the proposals during the skills test as well as during the intervention. We conclude that the incentive with adapted materials and diverse stimuli benefit for better evaluation and learning of children with special needs.

**KEYWORDS:** adapted motor rating, special needs child, playful-inclusive intervention

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1 OBJETIVO GERAL.....	12
1.2 RELEVÂNCIA DO TEMA.....	12
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
2.1. CARACTERÍSTICAS DO SUJEITO DA PESQUISA.....	14
<b>2.1.1 Origem da deficiência física medular.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.2 Autismo Infantil e Síndrome de Asperger: as descrições iniciais.....</b>	<b>15</b>
2.2. CONTEXTO DA INTERVENÇÃO MOTORA ADAPTADA.....	17
<b>2.2.1 Programa Esportiva Inclusiva.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.2 Intervenção Motora adaptada: percepção corporal, habilidades finas e manipulação ampla.....</b>	<b>18</b>
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>20</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	20
3.2 UNIVERSO DA PESQUISA.....	20
3.3 PLANO PEDAGÓGICO.....	20
3.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	23
<b>4. RESULTADOS CONQUISTADOS.....</b>	<b>25</b>
4.1 RESPEITANDO A INDIVIDUALIDADE.....	25
4.2 DESEMPENHO MOTOR ADAPTADO.....	25
<b>4.2.1 Motricidade Fina.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2.2 Motricidade Ampla.....</b>	<b>29</b>
<b>4.2.3 Esquema Corporal.....</b>	<b>30</b>
<b>5. CONCLUSÕES E ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA.....</b>	<b>32</b>
<b>6. LIMITANTES DO ESTUDO.....</b>	<b>34</b>
<b>7. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>38</b>
8.1 ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO. .....	38

## 1. INTRODUÇÃO

A questão da inclusão de pessoas com necessidades especiais em todos os níveis da sociedade, ainda é muito incipiente no Brasil. Movimentos nacionais e internacionais têm buscado um consenso para formatar uma política de inclusão de pessoas com deficiência na escola regular. Há passos fundamentais que devem ser dados para mudar o quadro de marginalização dessas pessoas, como: alteração da visão social; inclusão escolar; acatamento à legislação vigente; maiores verbas para programas sociais; uso da mídia, da cibercultura e de novas tecnologias (MACIEL, 2000).

Esses mecanismos de inclusão social devem estar em três dimensões na sociedade: (1) através de culturas inclusivas (no qual o trabalho se fortalece com a colaboração de todos, sendo que as pessoas são igualmente valorizadas), (2) através da elaboração de políticas inclusivas (no qual, todos os envolvidos no contexto inclusivo, participam da elaboração do plano de trabalho - criando espaços e tempos para estudos e troca de experiências) e (3) através do desenvolvimento de práticas inclusivas (nas quais todos os alunos -com e sem necessidades especiais- conseguem participar das atividades, sendo que as diferenças entre os alunos são usadas como estratégia pedagógica para a aprendizagem) (SOLER, 2005).

Sendo que, esses mecanismos de inclusão começam a ganhar cada vez mais força dentro da sociedade. A história da Educação Inclusiva Escolar é recente. Dentro da perspectiva histórica inclusiva Internacional, salienta-se a Conferência Mundial de Educação Especial em 1994 em Salamanca- Espanha, na qual reuniram-se delegados de 888 governos e 29 organizações internacionais, legitimando as estruturas de Educação Especial com a Declaração de Salamanca. Um dos principais pontos desse documento se refere ao comprometimento da escola com a sociedade, independentemente das limitações dos alunos, fortalecendo que o princípio fundamental da escola inclusiva consiste em que todas as pessoas devem aprender juntas, não importando as dificuldades ou diferenças entre elas. Dentro desta perspectiva histórica, a inclusão escolar no Brasil foi firmada pela Lei de Diretrizes e Bases LDB (Lei 9394/96), a partir desta a educação deve ser propiciada para todas as crianças com necessidades especiais e deve ocorrer, preferencialmente, inserida na escola regular.

A educação inclusiva engloba pessoas com necessidades especiais referentes a dificuldades de aprendizagem, a altas habilidades, a problemas de comunicação, a fala e a linguagem, aos distúrbios da saúde, a condutas típicas de síndromes neurológicas, psiquiátricas ou psicológicas, com manifestações comportamentais que acarretam prejuízos no relacionamento social e as deficiências intelectual, auditiva, visual, física (motora) e

múltipla (CIDADE, 2002). Especificamente nesse relato de experiência será abordado um maior estudo relacionado com deficiência múltipla (deficiência física- Mielomeningocele e o deficiência cognitiva- Autismo, especialmente Síndrome de Asperg).

Sendo assim, Mielomeningocele é uma deficiência física de origem medular, é uma anomalia congênita complexa da coluna que causa vários graus de malformação da coluna espinal, ou Mielodisplasia. É comumente referida como Espinha Bífida e é classificada como um defeito do tubo neural. A Mielomeningocele é considerada uma forma de disrafismo espinal, ocasionada por falha na fusão dos arcos vertebrais posteriores e displasia (crescimento anormal) da medula espinal e membranas que a envolvem, provocando uma deficiência neurológica (sensitiva e motora) abaixo da lesão que pode gerar paralisias e hipoestesias de membros inferiores. E ainda, podem apresentar a disfunção cognitiva (VINCK et al., 2009; THOMPSON, 2009 apud SANTOS, 2010). A aluna deste estudo apresenta essa patologia que é a segunda maior causa de deficiências crônicas do aparelho locomotor em crianças. Na fase escolar a criança pode preferir usar cadeira de rodas para facilitar seu deslocamento, como foi o caso da aluna deste estudo.

Nesse estudo de caso, a aluna também apresentava um diagnóstico inicial de Autismo, sub-categoria: Asperger, que também pode ser considerado uma deficiência social, pois é considerado um distúrbio neurológico caracterizado pela falta de interação social, e a comunicação acompanhada com padrões repetitivos de comportamento e interesses estereotipados. Para Olsen (2012) o autismo é um transtorno bastante heterogêneo com diversas suposições de causas e fatores associados que dão origem a inúmeras variáveis de sintomatologia. As taxas epidemiológicas sobre o autismo parecem, com o tempo, estarem aumentando, enquanto que os mecanismos fisiopatológicos permanecem praticamente descaracterizados ou desconhecidos. Devido à natureza multifatorial do autismo, a Síndrome de Asperger foi classificada dentro do Autismo, porém no ano de 2013 a Organização Mundial da Saúde separou-os.

Desse modo, de acordo com o estudo de Tamanaha *et al* (2008) o quadro de Síndrome de Asperger também incluída nos critérios dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), de acordo com a OMS (1994) é incerta quanto à sua legitimidade nosológica. Caracteriza-se por perturbação qualitativa nas áreas de interação social recíprocas e um repertório de interesses e atividades restritos, apresentando fala e comportamentos estereotipados e repetitivos. Esse distúrbio distingue-se do Autismo Infantil pelo fato de que não se verifica retardo ou alteração significativa da linguagem, bem como do desenvolvimento cognitivo. Nesses estudos eles concluíram que trata-se de uma síndrome

com comportamentos específicos, manifestados precocemente, e com alteração em diversas áreas do desenvolvimento, tais como: percepção, linguagem e cognição.

Sendo assim, faz-se necessário um trabalho de estimulação precoce para o desenvolvimento global da criança, podendo atenuar os atrasos do crescimento e do desenvolvimento característico da Mielomeningocele e da Síndrome de Asperger. É muito importante que a equipe multidisciplinar incumbida de dar assistência a essas crianças, trabalhe em harmonia e amenize os danos, aos quais estão suscetíveis. Partindo do princípio de que se tenha um conhecimento amplo a respeito da fisiopatologia da doença e as manifestações advindas.

Enfatiza-se a importância de fazer uma avaliação motora adaptada e de utilizar um sistema adequado com o objetivo de permitir que os alunos possam utilizar suas funções como andar, brincar e falar. Sendo assim, Ratlife (2000) descreve sobre a importância do posicionamento adequado para ajudar a criança, citando que deve-se:

“maximizar seu potencial de aprendizado, cuidados pessoais, como alimentar-se ou arrumar-se e de participar de atividades recreativas e de lazer [...]”.

Para essa autora, esse posicionamento adequado proporciona benefícios funcionais e fisiológicos, ou seja, a criança é capaz de assumir várias posições durante o dia, inclusive deitar, sentar e ficar em pé. Pode ter função de sistemas de órgãos importantes, incluindo respiração e funções de intestino e de bexiga por exemplo, considerando suas limitações físicas ou mentais.

Existem poucos testes para avaliação motora adaptada, um deles é o teste de KTK de Kiphard e Schilling (1974) que avalia a capacidade de coordenação total do corpo conforme o estudo de Gorla (2005); Gorla e Araújo (2007). Nessa perspectiva, faz-se importante desenvolver estudos específicos na área de avaliação motora adaptada para criança com necessidades especiais, por isso esta pesquisa teve com problemática a seguinte questão: **Quais estratégias pedagógicas são fundamentais para uma avaliação motora adaptada, e como está o desempenho de uma criança com Mielomeningocele e Síndrome de Asperger?**

## 1.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver estratégias pedagógicas para adaptar uma avaliação motora, bem como, verificar o desempenho motor de uma criança com Mielomeningocele e Síndrome de Asperger durante todo o processo interventivo lúdico-inclusivo (inicial, processual e final), da aluna que está inserida em Programa Esportivo Inclusivo.

## 1.2 RELEVÂNCIA DO TEMA

Estudos da área de avaliação motora de crianças com necessidade especiais, vêm ganhando maior atenção nos últimos anos. Como por exemplo os estudos relacionados com o foco principalmente no desempenho motor da criança obesa (BERLEZE, 2009, BERLEZE, HEFFENNER e VALENTINI, 2007), assim como os estudos Gorla (2005) e Gorla; Araújo (2007) que usaram o protocolo do KTK com a ênfase no desempenho motor da criança com deficiência mental, e também estudos com o enfoque no desempenho das atividades da vida diária de crianças com deficiência física (como FARRELL, 2008), entre outros. Porém, não devemos ter protocolos que mensuram o desempenho motor de maneira fechada e imutável. A avaliação adaptada requer mudanças dinâmicas de acordo com a necessidade da criança e do contexto onde ela está inserida, objetivando dar subsídios necessários aos professores envolvidos na área, e estar mais próxima das suas capacidades físicas e cognitivas.

O acesso da criança deficiente em programas inclusivos voltados para o esporte, no contra turno da escola, ainda é restrito. Existem alguns projetos, porém, esses normalmente são em ambientes. Os mais comuns e mais frequentados aqui em Porto Alegre são Projeto Escola Paraolímpica Gaúcha e projetos de Equinoterapia com deficientes (que a aluna deste estudo já participou). Mas nesta perspectiva o enfoque desses projetos é somente para crianças especiais, não tem inclusão com pessoas sem deficiência, já no nosso estudo avaliamos uma criança deficiente em um ambiente inclusivo, sendo assim essa pesquisa que poderá contribuir para o avanço na área motora adaptada. E ainda, acredita-se que a ação pedagógica inclusiva desenvolve benefícios para todos participantes, com e sem deficiência, favorecendo a compreensão e aceitação dos outros, o reconhecimento das necessidades e as competências dos colegas, assim como o desenvolvimento de apoio e assistência mútua, ficando melhores preparados para a vida adulta em uma sociedade diversificada. Nesta perspectiva, a participação em atividades lúdicas e esportivas inclusivas, tem se mostrado

efetiva em promover mudanças positivas nos parâmetros motores, sociais, cognitivos e afetivos, contribuindo para um desenvolvimento integral das crianças e adolescentes.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

A revisão de literatura busca aprofundar as características encontradas nesse estudo de caso. Sendo que essas envolvem as necessidades especiais da aluna que são de origem física (Espinha Bífida e Mielomeningocele) e desordem comportamental pelas dificuldades sociais, motoras e cognitivas (Autismo e Síndrome de Asperger).

#### 2.1.1 Deficiência Física Medular

Em seus estudos, Correa *et al* (2000) traz que a deficiência física possui várias origens, tais como cerebral, medular, muscular e óssea – articular, sendo estas provenientes de quadros que podem ocorrer em todas as fases da vida. As de origem medular são causadas por lesões da região da coluna medular, afetando a sensibilidade, o controle motor ou ambos. Espinha bífida é uma lesão que ocorre na medula, provocando paralisia que pode variar de uma ligeira seqüela até uma perda total na sensibilidade e no controle motor abaixo da lesão, o que caracteriza paraplegia (DIEHL, 2006).

Especificamente no caso estudado, a aluna tem Espinha Bífida e Mielomeningocele que é uma doença, na qual os sintomas dependem da localização e do grau de extensão da medula espinal e se manifestam através de alterações motoras, sensitivas, tróficas e esfínterianas como diminuição da força muscular, paralisia flácida, hidrocefalia, incontinência dos esfínteres do reto e bexiga (DIAS, 2005; VINCK *et al.*, 2006; LINDQUIST *et al.*, 2009 *apud* SANTOS, 2010).

Da mesma forma, nos estudos de Farrell (2008) encontra-se explicações sobre Espinha Bífida e Hidrocefalia, sendo que Espinha Bífida é uma condição em que uma ou mais vértebras não se fecham adequadamente, deixando nervos expostos, e os efeitos dessa condição são influenciados por dois fatores principais: local da lesão (em que parte da coluna as vértebras estão separadas) e a extensão de dano aos nervos. Muitas crianças com Espinha Bífida têm Hidrocefalia que é uma condição em que uma obstrução no fluxo do fluido cérebro-espinal leva ao aumento dos ventrículos cerebrais. Tanto fatores genéticos quanto ambientais parecem estar implicados na ocorrência de Espinha Bífida e Hidrocefalia. As crianças com espinha bífida podem exigir apoios para se movimentar, como calibradores ou

cadeiras de rodas, e um caráter para ajudá-la a urinar. Elas precisarão de fisioterapia e, talvez, terapia ocupacional e terapia de fala e da linguagem (FARRELL, 2008).

Embora alguns alunos com espinha bífida tenham o mesmo nível de desempenho de crianças que não apresentam essa condição, outros, especialmente se também tiverem hidrocefalia, podem ter dificuldades de aprendizagem (graves a moderadas). O aluno pode ter dificuldades de fala e linguagem, incluindo dificuldades na compreensão da linguagem, o que pode requerer a ajuda do terapeuta da fala e linguagem. Isso pode ser feito por uma intervenção direta ou por consultoria (FARRELL, 2008). A aluna deste estudo não apresenta hidrocefalia, porém como apresenta Síndrome de Asperger, ela também apresenta dificuldades de fala e linguagem, incluindo a compreensão das informações.

### **2.1.2 Autismo Infantil e Síndrome de Asperger: Descrições iniciais**

A amostra do estudo de caso apresenta desordem comportamental (Autismo e Asperger). A “*American Speech, Language and Hearing Association*” (ASHA) conceitua as desordens da comunicação como os impedimentos na habilidade para receber e/ou processar um sistema simbólico, observáveis em nível de audição, linguagem e processos de fala. Essas desordens podem variar em grau de severidade; serem de origem desenvolvimentista ou adquirida; resultarem numa condição de déficit primário (patologias de manifestação primária ou idiopáticas) ou secundário (patologias de manifestação secundária, decorrentes de uma patologia maior) e, ainda, ocorrerem isolada ou combinadamente (ANDRADE, 1997).

Do mesmo modo no estudo Fernandes (2002) ele menciona que as alterações de linguagens são típicas de crianças com Autismo e Asperger, ou seja, menos comunicação, repetição imediata mais comum que a tardia, inversão promocional, afirmação indicada pela repetição, frases incompletas e agramaticais e compreensão aparentemente prejudicada. Para as crianças autistas, os problemas de linguagem e comunicação se tornam mais evidentes a partir dos dois anos de idade. Outros sugerem que o conceito de Síndrome de Asperger é útil exatamente por permitir a inclusão de crianças que não apresentam distúrbios sérios de linguagem, como é o exemplo da aluna em questão (VOLKMAR. *et al*, 1985 *apud* FERNANDES, 2002). Sendo assim, a linguagem é uma das diferenças entre a Síndrome de Autismo e a Síndrome de Asperger.

Embora inúmeras pesquisas ainda venham sendo desenvolvidas para definirmos o que seja o autismo, desde a primeira descrição feita por Kanner em 1943 existe um consenso em torno do entendimento de que o que caracteriza. O autismo tem aspectos observáveis que

indicam déficit na comunicação e na interação social, além de comportamentos repetitivos e áreas restritas de interesse. Essas características estão presentes antes dos 3 anos de idade, e atingem 0,6% da população, sendo quatro vezes mais comuns em meninos do que em meninas (AMA, 2014).

A noção de espectro do autismo foi descrita por Lorna Wing em 1988, e sugere que as características do autismo variam de acordo com o desenvolvimento cognitivo; assim, em um extremo temos os quadros de autismo associados à deficiência intelectual grave, sem o desenvolvimento da linguagem, com padrões repetitivos simples e bem marcados de comportamento e déficit importante na interação social, e no extremo oposto, quadros de autismo, chamados de Síndrome de Asperger, sem deficiência intelectual, sem atraso significativo na linguagem, com interação social peculiar e bizarra, e sem movimentos repetitivos tão evidentes (AMA, 2014).

O Autismo Infantil foi definido por Kanner, em 1943, sendo inicialmente denominado Distúrbio Autístico do Contato Afetivo, como uma condição com características comportamentais bastante específicas, tais como: perturbações das relações afetivas com o meio, solidão autística extrema, inabilidade no uso da linguagem para comunicação, presença de boas potencialidades cognitivas, aspecto físico aparentemente, normal, comportamentos ritualísticos, início precoce e incidência predominante no sexo masculino. Em 1944, Asperger propôs em seu estudo a definição de um distúrbio que ele denominou Psicopatia Autística, manifestada por transtorno severo na interação social, uso pedante da fala, desajeitamento motor e incidência apenas no sexo masculino. O autor utilizou a descrição de alguns casos clínicos, caracterizando a história familiar, aspectos físicos e comportamentais, desempenho nos testes de inteligência, além de enfatizar a preocupação com a abordagem educacional destes indivíduos (LEBOVICI, 1991).

Porém, Kanner (1943) nos seus estudos ele só considerou a parte psico-afetiva da criança, não abordando a parte biológica na Síndrome do Autismo. Sendo assim, os estudiosos buscavam evidências que justificassem a precocidade das manifestações clínicas. Mas os conceitos teóricos sobre a etiologia e a dinâmica do Autismo se modificaram gradativamente, ao longo do tempo. Desse modo, Kanner (1943) em contrapartida à concepção original da etiologia afetiva e de incapacidade relacional trouxe abordagens que busca em uma etiologia orgânica para o quadro do autista e o caracterizam, prioritariamente, por falhas cognitivas e sociais (TAMANAHA *et al*, 2008).

Depois de muitas discussões na literatura sobre o autismo, enfatizou-se a necessidade da avaliação das alterações da linguagem e das anormalidades perceptuais presentes nestes

indivíduos. Em 1978, o autor Rutter *apud* Tamanaha (2008) propôs em seus estudos critérios diagnósticos, salientando a necessidade da observação comportamental dos indivíduos. Os critérios incluíam a perda do interesse social e da responsabilidade; alterações de linguagem que vão desde a ausência de fala até o uso peculiar da mesma; comportamentos bizarros, ritualísticos e compulsivos; jogo limitado e rígido; início precoce do quadro, ou seja, antes dos 30 meses de vida.

## 2.2 CONTEXTO DE INTERVENÇÃO MOTORA ADAPTADA

### 2.2.1. Programa Esportivo Inclusivo

Vários projetos esportivos de extensão, voltados para crianças e adolescentes, são desenvolvidos nas universidades públicas, fortalecendo os laços entre a comunidade acadêmica e local. Especificamente projetos esportivos inclusivos, também vêm ganhando espaço nas universidades nos últimos anos. Esse compromisso social, juntamente com pressupostos legais de proteção integral de crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente -ECA- lei Federal 8.069/1990) e da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – (lei Federal 9.394), focalizam-se em promover a ampliação de vivências e aprendizagem, bem como, salienta que a educação para pessoas com necessidades especiais deve ocorrer preferencialmente na escola regular, estimulando o interesse das crianças e dos adolescentes pelo processo de convivência social inclusiva.

Nesta perspectiva, a Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, vem se constituindo em um espaço de convivência e inclusão social de crianças e adolescentes da comunidade. O Projeto Quero-Quero: Programa Inclusivo de Educação Pelos Esportes, é um desses espaços de inclusão social pelo esporte. O objetivo geral do Projeto Quero-Quero é valorizar as potencialidades de todos participantes, com e sem deficiência, praticando e partilhando as aprendizagens esportivas, na construção de uma sociedade mais solidária, sensibilizada para as diferenças individuais.

Nesta perspectiva, o Projeto Quero-Quero assume o compromisso de criar mecanismo de inclusão, através de três ações inter-relacionadas como a (1) criação de uma cultura inclusiva- os profissionais envolvidos colaboram uns com os outros e as pessoas são igualmente valorizadas; (2) o desenvolvimento de uma política inclusiva, onde todos da equipe participam da elaboração e revisão do plano de trabalho; e (3) o desenvolvimento de

práticas inclusivas- onde as atividades são acessíveis a todos os alunos e as diferenças entre os alunos são usadas como recursos para ensinar e para aprender (OLIVEIRA, 2009).

As estratégias pedagógicas do Projeto são fundamentadas nos quatro pilares da educação definidos pela UNESCO: Aprender a Ser, Aprender a Conviver, Aprender a Conhecer e Aprender a Fazer (DELORS, 1999), os quais procuram fortalecer o processo educacional na sua plenitude. O aprender a conhecer — pressupõem o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir, bem como a capacidade de aprender a executar. O aprender a fazer — pressupõem ensinar os participantes do projeto a por em prática seus conhecimentos no âmbito das diversas experiências sociais. O aprender a conviver- pressupõem o desenvolvimento da compreensão do outro, a preparação para conduzir conflitos, respeitando os valores individuais e a compreensão mútua. E o aprender a ser — pressupõem o desenvolvimento integral da pessoa, com pensamentos autônomos e críticos, formulando os seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida.

Sendo assim, a ação pedagógica inclusiva desenvolve benefícios para todos participantes, com e sem deficiência, favorecendo a compreensão e aceitação dos outros, o reconhecimento das necessidades e competências dos colegas, e o desenvolvimento de apoio e assistência mútua, ficando melhores preparados para a vida adulta em uma sociedade diversificada. Pesquisas realizadas no Projeto reforçam esses benefícios (PIFFERO, 2007; BERLEZE, 2008), a participação em atividades lúdicas e esportivas, tem se mostrado efetiva em promover mudanças positivas nos parâmetros motores, sociais, cognitivos e afetivos, contribuindo para um desenvolvimento integral das crianças e adolescentes.

### **2.2.2 Intervenção Motora Adaptada: ênfase na percepção corporal, habilidades finas e manipulação ampla**

A percepção corporal é o produto da inter-relação de aspectos neurológicos e comportamentais que integram a sensação da presença do corpo no ambiente, sendo considerada a base da estruturação psicomotora do indivíduo (FONSECA, 2002). Ela é desenvolvida principalmente durante a infância através da variedade de experiências motoras vivenciadas pela criança (GALLAHUE; OZMUN, 2001).

Por esse motivo, para facilitar o desenvolvimento da percepção corporal da criança com deficiência motora é importante o desenvolvimento de atividades lúdicas, desafiadoras, ricas em variedade de ações corporais (FUJISAWA; MANZINI, 2006 e MEDINA;

ANDRADE, 2004) e que considerem a tendência contemporânea de integração dos campos da neurofisiologia e do comportamento motor na utilização de estratégias de intervenção que adotem a abordagem de solução de problemas (CARR; SHEPHERD, 2003 e TANI *et al*, 2004).

Um exemplo de atividade que considera essa abordagem é a pesquisa motora por problematização fundamentada na Análise Laban de Movimento (FERNANDES, 2002). Esse tipo de atividade reproduz um ambiente desafiador, motivando a criança a utilizar o conhecimento adquirido sobre o corpo e seus movimentos na resolução de problemas em situações não programadas, como muitas das que serão vivenciadas nas atividades de vida diária. Porém, a presença de problemas a serem resolvidos nas atividades lúdicas parece não ser capaz de estimular adequadamente a percepção das diferentes maneiras de solucioná-los, pois sabe-se que as crianças têm dificuldades no direcionamento da atenção para fatores críticos relevantes que poderiam favorecer a solução do problema apresentado (BERTOLDI *et al*, 2006). Assim, para que essas atividades promovam a aprendizagem motora é necessário que a perspectiva metodológica adotada considere o estabelecimento de estratégias que facilitem a seletividade da atenção.

Ao compararmos a coordenação motora entre os sexos e as idades, pode-se notar que no total as meninas apresentaram mais dificuldades que os meninos. Quanto às dificuldades de coordenação em relação aos tipos de habilidades, porém na habilidade de destreza manual as meninas obtiveram um melhor resultado quando comparado aos meninos. Já na habilidade de lançar e receber os meninos tiveram melhor resultado. No presente estudo de caso, testamos tanto habilidades de manipulação quanto de lançar e receber. Para Cole e Cole (2003) os meninos tendem a ter mais habilidades em relação às atividades de força, enquanto as meninas têm maior habilidade nas atividades que exijam coordenação motora fina ou em atividades de equilíbrio. Do mesmo modo, nos estudos de Pellegrine *et al* (2005) que abrange a prática de habilidades motoras, e é um fator muito importante para o desenvolvimento da integração da percepção com a ação e da coordenação motora.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente relato de experiência caracterizou-se como sendo um estudo de caso. Que de acordo com Thomas e Nelson (2001) este deve envolver uma descrição de trabalho proposto, que nesse caso, foi de uma avaliação motora adaptada e de uma intervenção lúdica/inclusiva com uma criança com Síndrome de Asperger e Mielomeningocele.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa da Faculdade de Educação Física da UFRGS (2003109) com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A), autorizando a realização do estudo. Dessa maneira, para realização da avaliação motora adaptada e da intervenção lúdica/ inclusiva foi considerado a concordância verbal, sendo que quando a aluna não quis participar da prática, por qualquer motivo, foi respeitada a sua vontade.

#### 3.2 UNIVERSO DA PESQUISA

Este estudo foi realizado com uma menina de 12 anos de idade, diagnosticada com Síndrome de Asperg e Mielomeningocele, sendo cadeirante com Diplegia dos membros inferiores. Suas atividades escolares, estão vinculadas atualmente no 3º ano da APAE- Porto Alegre, com atividades em sala de aula, de teatro e dança. Como atividades extra-classe participou do Projeto Quero-Quero: Programa Inclusivo de Educação pelos esportes, vinculado a UFRGS-ESEF. O projeto funciona duas vezes por semana, no turno inverso ao da escola (14hs as 16hs30min). As atividades esportivas, lúdicas e inclusivas são direcionadas de acordo com as necessidades e interesses das turmas.

O projeto funciona duas vezes por semana, no turno inverso ao da escola (14hs as 16hs30min). As atividades são direcionadas de acordo com as necessidades e interesses das turmas.

#### 3.3 PLANO PEDAGÓGICO

Primeiramente, foi realizada uma anamnese para conhecer as necessidades e potencialidades da aluna. Em seguida foram traçadas as metas para o Planejamento Pedagógico. O planejamento foi elaborado para cumprir as seguintes fases de

desenvolvimento: (a) avaliação inicial- realizada em duas tardes; (b) objetivos a serem atingidos- desenvolver a motricidade fina e ampla, estimular a concentração e a persistência na tarefa, estimular a consciência corporal e desenvolver mecanismos de inclusão; (c) conteúdos- habilidade de motricidade fina, habilidades motoras fundamentais manipulativas e de esquema corporal; (d) intervenção individual e inclusiva- o tempo variou conforme a disposição da aluna, mas aproximadamente foi de 2 horas, duas vezes por semana, durante 12 sessões; (e) avaliação processual foi realizada através de observações e filmagens durante, proporcionando a reformulação do planejamento de forma dinâmica para o processo interventivo inclusivo; e (f) avaliação final – foi realizada em parte, pois os familiares tiveram problemas pessoais que dificultaram o acesso da aluna ao projeto. Na sequência do texto segue uma descrição detalhada dos instrumentos e procedimentos adaptados para as avaliações.

Para a avaliação inicial-diagnóstica e final-somativa foram utilizados dois instrumentos motores: (1) Escala de Desenvolvimento Motor- (EDM)- Rosa Neto (2001) e (2) o protocolo internacional “*Movement Assessment Battery for Children*”– M-ABC. A escolha dos instrumentos foi realizada a partir do diagnóstico inicial, com a discussão dos pesquisadores envolvidos na pesquisa.

Para avaliar o desenvolvimento da criança participante usamos o instrumento a Escala de Desenvolvimento Motor-(EDM), descrita por Rosa Neto (2001) da qual a ideia do teste é determinar a idade motora (IM), o quociente motor geral (QMG), e os quocientes das áreas específicas: motricidade fina (QM1), motricidade global (QM2), equilíbrio (QM3), esquema corporal (QM4), organização espacial (QM5) e organização temporal (QM6), para cada uma dessas áreas avaliadas temos 10 tarefas distribuídas de 2 a 11 anos, que são organizadas progressivamente em grau de complexidade, e sendo atribuído para cada tarefa, em caso de êxito, um valor correspondente a idade motora. Outro protocolo utilizado foi o protocolo internacional “*Movement Assessment Battery for Children*”– M-ABC que é um teste criado por HENDERSON E SUDGEN (1992) com fins de avaliar o desenvolvimento motor e a coordenação motora de crianças entre 3 e 16 anos de idade. Contém 4 baterias de avaliação para respectivas faixas etárias, onde a bateria (1) para crianças entre 4 e 6 anos de idade; bateria (2) para crianças entre 7 e 8 anos de idade; bateria (3) para crianças entre 9 e 10 anos de idade; e a bateria (4) para crianças entre 11 e 12 anos de idade. Cada bateria, por sua vez, possui oito sub-testes motores, que possuem tarefas motoras que variam de acordo com a idade. Os sub-testes são divididos em 3 componentes relacionados a motricidade fina, habilidades de controle de objeto e equilíbrio.

As modificações feitas do protocolo padrão para a aplicação deste estudo segue nos Quadros 1, 2, 3 e 4.

**Quadro 1-** Escala de Desenvolvimento Motor de Motricidade Fina de Rosa Neto (2001):

	Teste padrão- Rosa Neto	Teste adaptado
Motricidade Fina	Construção de uma torre de legos pequenos	Adaptação dos cubos pequenos e com tubos grandes porém de legos gigantes
	Fazer um nó no seu dedo com um barbante	Fazer um nó no dedo com barbante grosso e com TNT
	Labirinto impresso e com diversos caminhos: traçar com um lápis ou caneta uma linha contínua da entrada até a saída do labirinto	Labirinto feito com cartolina e palitos de alto-relevo e um único caminho: traçar com uma canetinha colorida uma linha contínua da entrada até a saída do labirinto

**Quadro 2-** Escala de Desenvolvimento Motor de Motricidade Ampla de Rosa Neto (2001):

	Teste padrão- Rosa Neto	Teste adaptado
Motricidade Ampla	Agarrar uma bola de borracha.	Foi feito sem o arremesso, somente largando a bola para ela em câmera lenta
	Lançamento de uma bola no alvo (cesta)	Adaptação do alvo (arco) e da bola (borracha: pequena, média e grande)

**Quadro 3-** Escala de Desenvolvimento Motor de Esquema Corporal de Rosa Neto (2001):

	Teste padrão- Rosa Neto	Teste adaptado
Esquema Corporal	Prova de imitação dos gestos (movimentos com as mãos)	Ao invés da posição do professor ser de espelho, foi a frente do aluno, para facilitar as dificuldades de lateralidade da amostra
	Prova de imitação dos gestos dos braços: a criança deve imitar os gestos feitos pelo examinador	Ao invés da posição do professor ser de espelho, foi a frente do aluno, para facilitar as dificuldades de lateralidade da amostra

**Quadro 4-** *Movement Assessment Battery for Children – Second Edition (M-ABC)* - HENDERSON E SUDGEN (1992):

	Teste padrão- MABC	Teste adaptado
Motricidade Fina	Colocar 6 moedas em um cofre com o menor tempo	Colocar 6 bolas de tênis de mesa em um suporte de ovos no menor tempo
	Labirinto impresso, levar o sujeito da escola para casa, em um único caminho	Labirinto feito com cartolina e palitos em alto-relevo: traçar com uma canetinha colorida uma linha contínua no caminho escola até em casa

### 3.4 ANÁLISES DOS RESULTADOS

Os resultados foram analisados de forma qualitativa e descritiva. Para Thomas e Nelson (2001), analisar qualitativamente os resultados é seguir das observações que devem ser intensivas e prolongadas, e nas quais o registro deve ser preciso e detalhado. Essa pesquisa impede um controle dos fatores extrínsecos relacionados a amostra.

## **4. RESULTADOS CONQUISTADOS**

### **4.1 RESPEITANDO A INDIVIDUALIDADE**

O tempo esperado para uma criança sem necessidades especiais nos protocolos utilizados para esse estudo, normalmente é de trinta minutos, porém para a aluna, o tempo necessário para a realização foi maior com aproximadamente 2h30. Para a bateria do Rosa Neto foram realizadas 1h30, e para a bateria do M-ABC foi em torno de uma hora.

As idades estipuladas nos protocolos não foram respeitadas, porque nesses haviam testes diferentes por idade, de uma mesma capacidade física. Sendo assim, foi aplicado todas as baterias independente das idades, ou seja, 3 a 4 anos; 5 e 6 anos; 7 e 8 anos; e 11 e 12 anos. Visto que o problema de execução, não estava na dificuldade relacionada com a idade, mas sim com a habilidade que deveria ser testada.

O protocolo do M-ABC tem padrões estipulados, que não foram usados com a aluna do estudo em questão, esses padrões são: idade motora (IM); quociente motor geral (QMG); quocientes das áreas específicas: motricidade fina (QM1), motricidade global (QM2), equilíbrio (QM3), esquema corporal (QM4), organização espacial (QM5) e organização temporal (QM6). Obtivemos como resultados a melhora na avaliação final e processual em relação a diagnóstica.

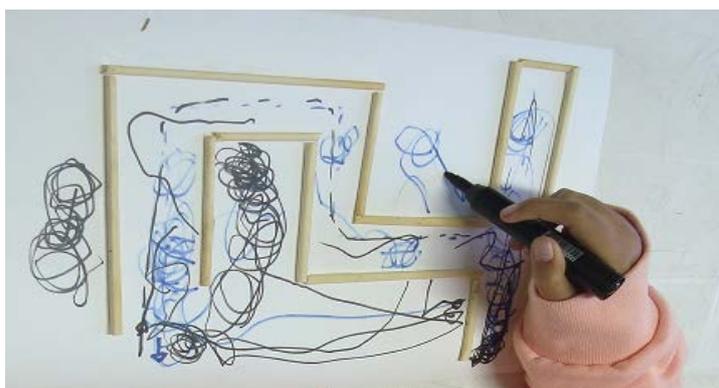
### **4.2 DESEMPENHO MOTOR ADAPTADO**

#### **4.2.1 Motricidade Fina**

A primeira adaptação foi a construção da torre, na qual foi utilizado legos gigantes para facilitar o manuseio da aluna, ela só realizou o teste após muito estímulo verbal. Na avaliação inicial analisou-se que a aluna conseguiu entender e construir a torre quando a instrução era de colocar um lego em cima do outro, porém quando era um do lado do outro, ela não conseguiu executar. Na avaliação final que ocorreu ao final do processo de intervenção, a aluna realizou com maior facilidade a construção da torre, com um lego em cima do outro e com um lego ao lado do outro, após demorar para entender a tarefa, conseguiu realizar. A aluna ainda possui pouca percepção de espaço como analisou-se durante a avaliação processual.

No teste de fazer o nó com o barbante, foi adaptado a espessura maior do barbante e da caneta para melhor visualização de como seria a realização do nó, seguindo o protocolo do teste (no dedo indicador da mão direita da professora pesquisadora). Na avaliação inicial a aluna demonstrou dificuldades de entender a tarefa proposta, manteve-se segurando o barbante e manipulando a caneta, não compreendendo que o nó deveria ser feito no dedo da professora. Verificou-se durante a avaliação processual que a aluna apresenta dificuldade quando há duas informações para a mesma tarefa, e isso dificulta bastante o entendimento da atividade. No entanto, na avaliação final a aluna conseguiu dar o nó de acordo com o protocolo adaptado do teste.

Já no teste do labirinto adaptou-se a dificuldade do labirinto (tendo só um caminho possível) e as barreiras (em auto-relevo para facilitar a visualização do trajeto). Na avaliação inicial a aluna teve muita dificuldade na compreensão da tarefa, não entendendo que se saísse do caminho desejado, deveria retornar do local de onde parou. Da mesma forma na avaliação final a aluna não conseguiu fazer um trajeto único porém melhor a compreensão que deveria iniciar e finalizar o caminho com uma das mãos. Durante as observações da avaliação processual e no decorrer da intervenção lúdica houve bastante estimulação para melhorar a maneira de segurar a caneta (ela era segurada de forma instável somente com as pontas dos dedos) e na prática de desenho, porém a aluna permaneceu com bastante dificuldade na execução de um caminho contínuo, conforme visualiza-se na figura 1 abaixo:



**Figura 1: Teste 3 de Motricidade Fina adaptado do padrão de ROSA NETO**

O primeiro teste do M-ABC de motricidade fina, no qual devia colocar-se 6 moedas em um cofre, no menor tempo possível, executando esse com a mão dominante. A adaptação desse teste foi na dimensão dos materiais considerando a complexidade para uma criança com necessidades especiais: cofre foi substituído por suporte de ovos, e as moedas por bolinhas de

tênis de mesa. No desafio de seguir o protocolo padrão, a aluna apresentou muita dificuldade em executar os testes, não obtendo resultados e sentiu-se desestimulada. Sendo assim resolveu-se aplicar somente o teste adaptado. Já na adaptação demorou para a aluna entender que era para executar o teste, e não explorar os materiais, após muito estímulo verbal e demonstrações houve o sucesso na tarefa. Na intervenção com exercícios adaptados e durante a avaliação processual, visualizou-se uma grande melhora na concentração durante a demonstração e a explicação da tarefa a ser executada, apresentando uma melhora no tempo durante o procedimento. Porém a aplicação do protocolo adaptado do M-ABC na avaliação final, não foi possível, por desistência da participante.

Ainda na bateria de teste do M-ABC de motricidade fina, semelhante ao labirinto do Rosa Neto, no qual o objetivo do teste era desenhar o caminho contínuo de um lado ao outro, com a mão dominante, se ocorresse de sair do trajeto a orientação é que deveria continuar de onde parou. A adaptação desse teste foi o mesmo labirinto da figura 1 acima, no qual ela já teve bastante dificuldade. Na avaliação inicial ficou visível a dificuldade em definir a dominância lateral, que no teste do Rosa Neto, não era exigido. Para verificar a dominância lateral da aluna, foi solicitado que penteasse os seus cabelos com sua escova de cabelo (sempre a trazia para as aulas) e pedimos para nos mostrar como escovava seus dentes, para assim verificarmos qual seria a mão dominante ou preferida, a mão escolhida foi a direita, porém nessa avaliação a dificuldade semelhante ao teste do Rosa Neto, dificuldade de compreensão da tarefa, ela apegou-se muito a história contada para execução deste protocolo. As figuras do teste original são pai e filho de bicicleta tentando chegar em casa. Evidenciou-se que a aluna apresentou uma linha contínua, mesmo saindo das linhas indicadas na figura, tendo um resultado eficaz para suas necessidades especiais. A compreensão nesse teste foi mais eficaz e mais marcante para a aluna (verificou-se durante a avaliação processual que a aluna quando se identificava com a tarefa obtinha melhores resultados). Como podemos verificar na figura abaixo realizado no dia 16 de Outubro de 2013, sendo que na primeira linha temos a prática do exercício e na segunda parte, o teste sem auxílio:

**Figura 2: Teste 2 de Motricidade Fina no padrão do M-ABC**

Porém a aplicação do protocolo adaptado do M-ABC na avaliação final, não foi possível por desistência da participante.

Com a análise dos dados coletados (anotações, fotos e filmagens das aulas e dos testes adaptados) da avaliação processual da motricidade fina verificou-se que as pequenas mudanças em relação ao entendimento mais rápido para a realização da tarefa motora, bem como uma melhora na habilidade de manipulação durante as aulas individuais com a professora. Observou-se também uma melhora na memorização, na leitura das palavras, na iniciação da escrita e principalmente um maior laço afetivo-emocional com a professora pesquisadora, refletindo assim em uma maior segurança motriz e emocional para a realização das atividades.

Devido aos problemas cognitivos gerados pelas necessidades especiais da aluna, observamos uma grande dificuldade para o entendimento durante os testes (principalmente na avaliação inicial) e no aprendizado no decorrer do processo interventivo lúdico-inclusivo (principalmente no início da avaliação processual). As dificuldades de concentração, de assimilação e de entendimento também foram encontrados em estudos similares com crianças autista como de Fernandes (1994), e mais especificamente com crianças com a Síndrome de Asperger. (TAMANHA, 2008). Porém, após a intervenção motora lúdica-inclusiva foi

observado (avaliação processual e final) uma mudança positiva no desempenho motor fino da aluna, evidenciando assim, que a intervenção adaptada provocou ganhos efetivos.

#### **4.2.2 Motricidade Ampla:**

As adaptações dos testes de motricidade ampla foram feitas conforme suas necessidades motoras provocada pela paralisia dos membros inferiores (paraplegia). No teste do arremesso em um alvo adaptamos as dimensões dos materiais como por exemplo, um maior alvo para o arremesso, uma bola de borracha menor e uma menor distância do arremesso para o alvo. Foi dado a oportunidade para aluna escolher a cor da bola de sua preferência com o objetivo de estimulá-la para a realização do movimento. Na avaliação inicial teve dificuldades para realizar o movimento mesmo com bolas menores pegando a bola somente com a ponta dos dedos (em forma de pinça), em distâncias pequenas. Mesmo assim, analisou-se que a aluna apresentou dificuldade espacial para acertar o alvo (arco), direcionando o seu arremesso para diferentes trajetórias foras da linha do alvo. Na avaliação final, a aluna conseguiu executar arremessos em distancias variadas, aumentando o grau de dificuldade e aproximando-se do esperado para a execução, conforme a sua idade. Verificou-se na análise dos dados da avaliação processual que durante a intervenção lúdica-inclusiva a aluna sentiu-se extremamente motivada e feliz pela integração com os colegas porque na sua Escola Regular (APAE), em sua turma, não haviam crianças que falam (porque também possuíam necessidades especiais), desse modo a aluna sentia-se pouco desafiada em relação a novas amizades e novos estímulos motores. Nos jogos de motricidade ampla com o grande grupo, mesmo com suas limitações, ela apresentou-se motivada e integrada executando o que fosse possível, ou seja, somente habilidades manipulativas.

No teste de agarrar com ambas as mãos, adaptamos o tamanho da bola a ser agarrada (tamanho maior) e a distância do arremesso entre professora pesquisadora e aluna (distância menor). Foi dado a oportunidade para aluna escolher a cor da bola de sua preferência com o objetivo de estimulá-la para a realização do movimento. Durante a avaliação inicial a aluna teve dificuldades de pegar a bola com ambas as mãos devido sua dificuldade de percepção temporal, realizando a tarefa com lançamentos mais lentos, ou seja, quando praticamente, soltou-se a bola ao invés de, arremessar. Na avaliação final, após as estimulações na intervenção tanto da professora quanto dos colegas e também com experimentações com diversos tamanhos de bolas, a aluna melhorou muito sua capacidade manipulativa. Na avaliação processual durante a intervenção motora inclusiva experimentou bolas maiores,

alvos menores conforme era o plano de aula para o grande grupo com níveis de dificuldade diferentes aos estipulados individualmente e isso ajudou muito na sua melhora na motricidade ampla.

Devido a deficiência física e um atraso cognitivo, a aluna apresentou, dificuldades na realização das habilidades motoras, realizando as tarefas propostas de forma mais lenta, necessitando de muito estímulo da professora para continuar a atividade. Porém, a intervenção lúdica-inclusiva proporcionou saltos qualitativos na melhora das habilidades motoras amplas (como podemos verificar nas avaliações realizadas, principalmente na processual). Dessa forma, Farrell (2008) reforça a importância da intervenção direta em benefício da fala, linguagem e da aprendizagem de alunos com espinha bífida. Outros estudos que trabalharam com intervenção motora inclusiva (PICK, 2004, BERLEZE, 2008) também os resultados foram favoráveis no desenvolvimento das habilidades fundamentais das crianças com e sem necessidades especiais.

#### **4.2.3 Esquema corporal:**

Os testes de esquema corporal (Quadro 4) foram: Prova de imitação dos gestos com as mãos, na qual a criança deve imitar os gestos feitos pela professora e prova de imitação dos gestos dos braços, que a criança deve imitar os gestos feitos pela pesquisadora. As adaptações foram: as linguagem, gestos e expressões da professora de uma maneira que aumentasse seu interesse e motivação pela tarefa e a execução do teste foi feito com que a professora não fosse espelho da aluna, e sim houve a demonstração a frente da aluna (de costas para a aluna) para facilitar a sua compreensão. Na avaliação inicial nos testes de esquema corporal a aluna somente conseguiu realizar as tarefas propostas através da imitação da professora, apresentando pouca consciência corporal (partes do corpo, domínio da lateralidade e direcionalidade). Durante o processo interventivo inclusivo (avaliação processual) a aluna apresentou mudanças positivas graduais, com relação a compreensão e o entendimento da tarefa. E na avaliação final a aluna apresentou maior atenção para realização dos testes, refletindo assim em uma melhor execução autônoma, sem muito auxílio e estímulo verbal da professora. Cabe enfatizar, que a aluna conseguiu realizar com pequenas adaptações, com sucesso as atividades direcionadas ao esquema corporal. A realização e avaliação dos testes de esquema corporal, quando comparado com os outros testes (motricidade fina e ampla), foram de melhor execução, independentemente da fase de avaliação (inicial, processual e final).

O esquema corporal de acordo com Gallahue; Ozmun (2001) compreende o envolvimento das habilidades de consciência corporal, conhecimento do corpo e lateralidade, sendo esse conteúdo básico para o desenvolvimento de novas habilidades a serem conquistadas no repertório motor, expressando assim, que a aluna, mesmo com todas suas limitações relacionadas as características de uma criança com Síndrome de Asperger e Mielomeningocele, tem um grande potencial para realizar e explorar novas habilidades fundamentais.

## 5. CONCLUSÕES E ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA

A educação física adaptada é um dos campos da Ciência da Atividade Física e do Desporto que tem evoluído muito nas últimas décadas. Apesar dessa evolução ainda nossa literatura não é suficiente para fundamentar com dados científicos todo o processo de desenvolvimento das atividades para pessoas com necessidades especiais. Ainda se faz necessário mais pesquisas nessa área, que são de suma importância, principalmente quando há um programa de intervenção, no qual precisamos conhecer maneiras de adaptarmos nossos protocolos, conforme as necessidades dos nossos alunos, sem prejudicar os objetivos de cada verificação.

No decorrer desse estudo, procurou-se desenvolver estratégias pedagógicas adequadas para adaptar avaliações motoras, com o propósito de avaliar o desempenho motor da aluna o mais próximo de sua realidade e potencialidades. Esses objetivos foram alcançados pois suas conquistas foram percebidas durante e no final do Programa Motor Interventivo Inclusivo. Sendo que, a partir dos resultados obtidos, conclui-se que a proposta de um programa lúdico com jogos e estímulos adaptados contribuem de maneira positiva e favoreçam a compreensão de diferentes conceitos, por meio de adaptações que facilitaram a aplicação das atividades de forma adequada e estimularam o desenvolvimento físico, emocional e social da aluna com deficiência física.

Cabe salientar assim, algumas orientações gerais para a prática pedagógica inclusiva, principalmente com crianças que se assemelham com esse estudo de caso. A informação dada a criança deve ser clara e objetiva (poucas informações por atividade - as mais fundamentais); as atividades devem progredir lentamente (oferecendo experiências que permitam o aluno a participar, oportunizando primeiramente atividades familiares a criança); adequar atividades ao desempenho motor, mas trabalhando a mesma atividade que os colegas sem deficiência; o uso do par tutor beneficia a criança com deficiência (maior segurança com o colega, maior interação social e maior aprendizagem) e a criança sem deficiência (melhor forma de aprenderem a sensibilidade para as diferenças individuais e oportunidade para praticar e partilhar as aprendizagens).

Nesta perspectiva, buscou-se minimizar os atrasos motores, salientamos a importância de se trabalhar com as habilidades finas (estimulação da escrita com diferentes materiais, assim como para melhorar o aprendizado é preciso diversificar a manipulação de objetivos com vários tamanhos e diferentes funcionalidade, como por exemplo a manipulação de jogos, legos entre outros materiais e brinquedos) e habilidades amplas (diferentes tamanhos e

texturas de bolas, materiais diversificados e coloridos, atividades com progressão de dificuldade, entre outras).

Outro aspecto importante a enfatizar que algumas crianças com Mielomeningocele sejam intelectualmente comprometidas, seu desenvolvimento é semelhante aos seus pares. Sendo assim, é fundamental a estipulação da cognição através de jogos lúdicos como quebra-cabeça e jogos de memória, jogos interativos que desafiem a criança a encontrar soluções, jogos imitativos que desenvolvam na criança a criatividade e maior autonomia.

Ao concluir esse trabalho vejo o maior desafio enquanto educadora, que é a inclusão dessas crianças na sociedade, e essa inclusão inicia-se pelo livre acesso à educação com qualidade. Cabe a todos os envolvidos (membros da escola, da família e da equipe dos projetos sociais) estarem comprometidos e transformar esses contextos para que se tornem de maior qualidade para todos. Enfatizando que a realização desse projeto só foi possível por termos uma equipe multiprofissional no Projeto Quero-Quero. Dessa forma, podemos dividir funções, de modo que a aluna deste estudo teve uma tutoria e um acompanhamento durante a inclusão com os demais colegas, enquanto os demais professores dirigiam as alunas para os outros alunos.

Porém em uma aula de Educação Física na Escola regular temos poucos recursos e profissionais disponíveis para realizarmos uma intervenção diferenciada lúdica-inclusiva, com crianças com necessidades especiais. Porque temos que gerenciar todas as dificuldades da turma (muitas vezes sendo a única professora) sendo essas, dos alunos com e sem necessidades especiais.

## **6. LIMITANTES DO ESTUDO**

Diante das necessidades da criança com Mielomeningocele, a família, aqui representada especialmente pela mãe, se percebe na responsabilidade de promover a atenção básica de nutrição, higiene, estímulos ao crescimento e ao desenvolvimento, além de cuidados específicos resultantes da deficiência orgânica, como micção, evacuação e movimentação, dependendo do comprometimento neuromotor da criança (CIPRIANO; QUEIROZ, 2008).

A falta de frequência e de comprometimento com o projeto foram um dos principais limitantes na nossa pesquisa, por motivos familiares a nossa aluna parou de frequentar o projeto e não tivemos autorização para intervirmos na casa da aluna do estudo, já que a pesquisa deveria estar sempre vinculada com o projeto QUERO-QUERO.

## 7. REFERÊNCIAS

AMIRALIAN M. L. T.; PINTO E.B.; GHIRARDI, M. I.G.; LICHTTIG, I., MASINI, E.F.S e PASQUALIN, L. Conceituando deficiência. **Rev. Saúde Pública**, 2000. Disponível no link: [www.fsp.usp.br/rsp](http://www.fsp.usp.br/rsp) (acesso dia 23.03.14)

ANDRADE, C. R. F de. Prevalência das desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças. **Revista Saúde Pública**, 1997

ASSOCIAÇÃO MUNDIAL DE AUTISMO. Disponível no link online: <http://www.ama.org.br/> (acesso 14.03.14)

BERLEZE, A; HAEFFNER, L. S. B; VALENTINI N, C. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto das habilidades básicas fundamentais. **Revista de Cineantropometria e Desempenho**, 2007

BERLEZE, A. Efeitos de um programa de intervenção motora em crianças, obesas e não obesas, nos parâmetros motores, nutricionais e psicossociais. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

BERLEZE, A. **Efeitos de um programa de intervenção motora em crianças, obesas e não obesas, nos parâmetros motores, nutricionais e psicossociais**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009

BERTOLDI, A. L. S., LADEWING, I. e ISRAEL, V. L. Influência da seletividade de atenção no desenvolvimento da percepção corporal de crianças com deficiência motora. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 4, 2007

CARR, J., SHEPHERD, R. **Ciência do movimento: fundamentos para a fisioterapia na reabilitação**. 2ª ed. Barueri: Manole, 2003.

CIPRIANO, M. A. B., QUEIROZ, M. V. O. Cuidado com a criança portadora de mielomeningocele: vivência da família. **Rev. Rene. Fortaleza**, v. 9, n. 4, p. 72-81, out./dez.2008

CIDADE, R. A; FREITAS, P. S. Introdução à Educação Física e ao Desporto para pessoas portadoras de deficiência, Ed. UFPR, 2002

COLE. M. COLE. S. R. **O Desenvolvimento da Criança e do Adolescente**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CORREA G. R., TURSKI V., ROSCHILD W. L. COSTA, M. R. N. da. **Uma visão da origem e as dificuldades de acessibilidade dos portadores de deficiência física**, 2000

DELORDS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez Editora, 1999. Dicionário Aurélio disponível no link; <http://www.dicionariodoaurelio.com/>

DIEHL, R. M., **Jogando com as diferenças: jogos para crianças e jovens com deficiência**. São Paulo: Phorte, 2006

FARRELL, M. **Deficiências sensoriais e incapacidades física: guia do professor**. Porto Alegre; Artmed, 2008.

FERNANDES, F. D. M. A questão da linguagem em autismo infantil: uma revisão de literatura crítica. **Revista de neuropsiq. da Infância e adolescência**. São Paulo, Santos; 2002.

FONSECA V. **Psicomotricidade e investigação**. In: Ferreira CAM, Thompson R, Mousinho R. **Psicomotricidade clínica**. São Paulo: Lovise, 2002..

FUJISAWA, D.S., MANZINI E.J. Formação acadêmica do fisioterapeuta: a utilização das atividades lúdicas nos atendimentos de crianças. **Rev bras educ esp**, 2006

GALLAHUE D. L., OZMUN J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte; 2001.

GORLA, J. I. **Coordenação Motora de portadores de Deficiência Mental: Avaliação e Intervenção**. Campinas, 2001. Graduação - Núcleos de Ensino, 2005.

GORLA, J.I.; ARAÚJO, P. F de. **Avaliação Motora em Educação Física adaptada: Teste KTK para deficientes mentais**. São Paulo: Phorte, 2007

LEBOVICI, S. **Autismo e psicoses da criança**. Porto Alegre: Arte Médicas, 1991

LEI Nº 12.764, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2012 disponível no link online: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm) (acesso 14.03.14)

MACIEL, M. R. C., **Portadores de deficiência e a questão da inclusão social**. São Paulo Perspec. Vol.14 no.2 São Paulo Abr./Jun,2000

MEDINA, E. C., ANDRADE, M. S. **A abordagem psicopedagógica na intervenção fisioterapêutica em criança com encefalopatia crônica não progressiva**, 2004

NETO, F. R. **Manual de Avaliação Motora**. Ed. Artmed, 2009

OLSEN, P. da R. **Uma proposta de integração das interações gene-ambiente no contexto autista do ponto de vista da biologia de sistemas**. Salão de Iniciação Científica (UFRGS), 2012

PELLEGRINI, A. M. et al. **Desenvolvendo a Coordenação Motora no Ensino Fundamental**. UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP. Pró-Reitoria de

PIFFERO, C. M.; BERLEZE, A. **Habilidades Motoras Fundamentais e especializadas, aplicação de habilidades no jogo e percepção de competência de crianças em situação de risco: A influência de um Programa de Iniciação ao Tênis**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

PICK, R. K. **Influência de um Programa de Intervenção Motora Inclusiva no desenvolvimento motor e social de crianças com atrasos motores**. Porto Alegre: UFRGS, 2004

RATLIFFE, K. T. - **Fisioterapia na clínica pediátrica: guia para a equipe de**

SANTOS, F. A. Avaliação da Abordagem Fisioterapêutica no Tratamento de Paciente Pediátrico Portador de Mielomeningocele. **Rev. de Saúde**, Vassouras, v. 1, n. 1, 2010

SOLER, R. Educação Física Inclusiva na Escola: em busca de uma escola plural. Sprint, 2005

TAMANAH A. C.; PERISSINOTO J.; CHIARI, B. M. Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo infantil e a síndrome de Asperger. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, 2008

TANI, G., FREUDENHEIM A. M., MEIRA J. C. M. , CORREA U. C. Aprendizagem motora: tendências, perspectivas e aplicações. **Rev paul educ fís**, 2004

THOMAS, J. R., NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

## 8. ANEXOS

### 8.1 ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:

(O nome da aluna do estudo foi apagado para esse anexo, somente a assinatura da mãe será divulgada).

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PROJETO QUERO-QUERO**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Aos Srs. Pais ou responsáveis

Através do Projeto Quero-Quero, desenvolvido na UFRGS, estaremos desenvolvendo pesquisas nas áreas de educação e saúde, tendo como objetivo avaliar as crianças e adolescentes participantes do Projeto Quero-Quero e trazer subsídios para o desenvolvimento do trabalho de Esporte Educacional. Podem ser realizadas entrevistas, observações, aplicação de questionários, filmagens, fotos, avaliações antropométricas (peso e altura) e avaliações motoras. Tais procedimentos e avaliações deverão ser realizados durante o período de participação da criança e do adolescente no Projeto. Serão tomados todos os cuidados para garantir o sigilo e a confiabilidade das informações. Os alunos serão claramente informados de que sua participação no estudo é voluntária e pode ser interrompida em qualquer etapa, sem nenhum prejuízo.

Na eventualidade de detectarmos sinais de risco físico ou psicológico às crianças ou aos adolescentes que participam do estudo, será feito contato com a direção da escola para encaminhamento das observações, conforme previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente e no Código de Ética Profissional.

Eventualmente poderão ser realizadas reportagens em diferentes meios de comunicação com o objetivo de apresentar e divulgar as atividades desenvolvidas pelo Projeto Quero-Quero. A qualquer momento, tanto os participantes como seus pais poderão solicitar informações sobre os procedimentos ou outros assuntos relacionados aos mesmos.

Em casos de possíveis imprevistos, como um entorse, desconforto (calor, cansaço para realização das atividades), os educadores responsáveis imediatamente tomarão os cuidados necessários, além de informar pais ou responsáveis sobre o ocorrido.

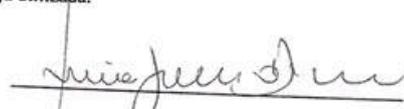
A profª coodenadora do Projeto Quero-Quero, Adriana Berleze, assim como os demais professores pesquisadores participantes deste programa, colocam-se à disposição para maiores informações pelo telefone 3308.5891.

Desde já, agradecemos sua contribuição para o desenvolvimento destas atividades e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Concordo que meu filho/protegido legal \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ participe das atividades e pesquisas desenvolvidas no Projeto Quero-Quero da UFRGS e que sua imagem seja utilizada.

Data: 12/07 2013

  
Assinatura do responsável