

## **HABILIDADES E PADRÕES MOTORES EM ADOLESCENTES PORTADORES DE ASMA BRÔNQUICA**

### ***Skill and motor patterns in teenagers with bronchic asthma***

<sup>a</sup>Ana Cristina Fialho Benites & <sup>b</sup>Sara Teresinha Corazza

#### Resumo

Este trabalho trata da motricidade do adolescente asmático, tendo como objetivo identificar habilidades e padrões motores em adolescentes portadores de asma brônquica, considerando os estados clínicos leve e moderado e os diferentes níveis de participação em atividades físicas. A amostra foi composta por 31 sujeitos entre 11 e 14 anos, divididos em 5 grupos: três grupos com indivíduos com asma leve (participantes do Projeto para Crianças e Adolescentes Portadores de Asma Brônquica, participantes de um programa de atividades físicas regular na escola e que não participam de um programa de atividades físicas regular) e dois grupos com indivíduos com asma moderada (participantes do Projeto para Crianças e Adolescentes Portadores de Asma Brônquica e participantes de um programa de atividades físicas regular na escola). Para classificação do nível de asma utilizou-se um questionário e a espirometria que foram analisados por um pneumologista, posteriormente os sujeitos foram submetidos ao Teste de Habilidade Motora de Bruininks-Oseretsky (TBO-14) e a Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais de Movimento (GALLAHUE, 1989) para avaliar suas habilidades e padrões motores. Os resultados do TBO-14 foram analisados através dos escores standardizados e para Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais do Movimento utilizou-se a média dos resultados de cada padrão. Na comparação entre os grupos 1, 2 e 3 e grupos 4 e 5 utilizou-se o Teste Duncan's. Verificou-se que, independente do grupo, asma leve ou moderada e diferentes participações em atividade física (projeto, escola), os resultados apresentaram-se uniformes: níveis baixos para as habilidades motoras e elementar para padrões motoras em cada faixa etária. Na comparação dos grupos não foi encontrada diferença significativa entre os grupos 1, 2 e 3 nem entre os grupos 4 e 5.

Palavra - Chaves: Habilidades, padrões motores, asma brônquica.

#### Abstract

This work is about the motricity of the asthmatic teenager, and has the purpose of identifying abilities and motor patterns of these teenagers, considering light and moderate clinical states and different participation levels in physical activities. The sample was composed with 31 subjects aged between 11 and 14 years old divided in 5 groups: 3 groups with subjects that had light asthma, participants of the Project for Children and Teenagers with Bronchic Asthma who had a regular physical activity program at school or did not, and two groups with subjects that had moderate asthma participants of the Project for Children and Teenagers with Bronchic Asthma who had a regular physical activity program at school. For the classification of the asthma level an inventory and spirometry were used, the last one being analysed by pneumologist. Afterwards the subjects were submitted to the Motor Ability Test of Bruininks-Ozeretsky (TBO-14) and the Analysis Matrix of the Fundamental Patterns of Movement (GALLAHUE, 1989) to evaluate their abilities and motor patterns. The results of the TBO-14 were analysed through the standardized scores and for the analysis matrix of Fundamental Patterns of Movement the mean of the results of pattern was used. In the comparison between groups 1, 2 and 3 and groups 4 and 5 the Duncan Test was used. it was verified that independently of groups, light or moderate asthma and different kinds of participation in physical activity (project, school) the results were uniform: low levels for motor abilities and elementary for motor patterns in each age group. A significant difference was not found between groups 1, 2 and 3 and groups 4 and 5.

Key-words: Skill, Motor Patterns, Bronchic Asthma

<sup>a</sup>Especialista em Ciências do Movimento Humano- Aprendizagem Motora –CEFD - UFSM

<sup>b</sup>Profª Adjunta do Centro de Educação Física e Desportos - UFSM

## INTRODUÇÃO

A asma é uma doença muito comum e antiga. Acredita-se que tenha sido descrita pela primeira vez no Egito há cerca de 3500 anos. Foi o médico grego Hipócrates que denominou como asma a dificuldade para respirar ou ofegar, há 2500 anos atrás<sup>1</sup>.

A prevalência da asma no mundo oscila entre 5% a 10%, na população geral, e é muito mais freqüente (10 a 15%) na população infantil<sup>2</sup>. Algumas evidências sugerem que a prevalência e a gravidade da asma vêm aumentando nos últimos anos, talvez como reflexo da maior concentração de habitantes nas grandes cidades e em ambientes contaminados.

A asma é uma condição multifatorial determinada pela interação de fatores genéticos e ambientais, que levam a uma inflamação crônica das vias aéreas. O autor nos diz que a gravidade da doença está relacionada a intensidade e a freqüência das crises, sendo classificada com a intensidade leve, moderada e grave<sup>3</sup>.

Considerando estas afirmativas é seguro dizer que os indivíduos asmáticos não devem ser tratados da mesma forma, pois dependendo do nível de severidade da asma dependerá também o nível de restrições, ou seja, nem todos os indivíduos apresentarão o mesmo grau de dificuldades na prática de atividades físicas.

Entretanto, percebemos que, talvez por falta de maiores esclarecimentos, com o anseio de evitar o sofrimento da criança, pais e até os próprios professores de educação física proibem-na de situações que supostamente predisporiam a crise asmática. Pesquisador alerta-nos que, algumas situações que normalmente são reprimidas em detrimento ao excessivo zelo são inegavelmente muito importantes para o desenvolvimento harmônico da criança, como por exemplo: brincar na rua com os vizinhos, ficar descalça, correr, andar de bicicleta, subir e descer escadas, passear à noite, tomar sorvetes,

tomar chuva, sol, vestir roupas leves e outras atividades de rotina<sup>4</sup>. O que faz parte de uma infância saudável, de direito e que a sua ausência deixa uma seqüela no desenvolvimento. O autor ainda apresenta resultados de testes de nível intelectual de crianças asmáticas que demonstram perturbações psicomotoras e de linguagem grave, em decorrência da falta de atividades motoras e sociais.

Corroborando com estas afirmativas percebe-se que os asmáticos são submetidos a inúmeras restrições que os privam do pleno desenvolvimento de suas aptidões, com isso levam o rótulo de "criança doente"<sup>5</sup>. Todavia, já existem programas de atividades físicas adaptadas a este público. Estes baseiam-se em reeducação respiratória, reeducação postural e condicionamento físico e têm como objetivos melhorar a função ventilatória e respiratória, reduzir o gasto energético da respiração, aumentar a mobilidade torácica, melhorar a movimentação diafragmática, prevenir alterações posturais/torácicas e melhorar a condição física geral.

Apesar do imprescindível valor destes programas e das pesquisas relacionadas a eles, muitos deixam de lado a análise das habilidades e padrões motores do asmático, que segundo algumas opiniões<sup>6</sup> é um fator de reconhecida natureza profilática, recuperadora e/ou estabilizadora das funções orgânicas do ser humano. Enfatizando ainda a necessidade da realização de estudos nesta área já que a literatura específica com asmáticos é esparsa.

Diante do exposto, este estudo tem-se como objetivo deste estudo identificar habilidades e padrões motores de adolescentes portadores de asma brônquica, considerando os estados clínicos leve e moderado e os diferentes níveis de participações em atividades físicas.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as habilidades e padrões

motores em adolescentes asmáticos, no nível leve, participantes do Projeto de Extensão "Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos", junto a UFSM (GAP - registro n.º 5936);

- Identificar as habilidades e padrões motores em adolescentes asmáticos, no nível leve, participantes de um programa de atividades físicas regular na escola;

- Identificar habilidades e padrões motores em adolescentes asmáticos, no nível leve, que não participam de atividades físicas regularmente;

- Identificar as habilidades e padrões motores em adolescentes asmáticos, no nível moderado, participantes do Projeto de Extensão "Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos", junto a UFSM (GAP - registro n.º 5936);

- Identificar as habilidades e padrões motores em adolescentes asmáticos, no nível moderado, participantes de um programa de atividades físicas regular na escola;

- Identificar habilidades e padrões motores em adolescentes asmáticos, no nível moderado, que não participam de atividades físicas regularmente;

- Comparar os resultados dos grupos compostos por adolescentes portadores de asma leve;

- Comparar os resultados dos grupos compostos por adolescentes portadores de asma moderada.

## **METODOLOGIA**

A população deste estudo foi constituída por adolescentes asmáticos da cidade de Santa Maria-RS.

A amostra inicialmente seria composta por três grupos de adolescentes asmáticos nos níveis leves e três grupos de adolescentes asmáticos no nível moderado, entre 11 e 14 anos de idade. Porém, o sexto grupo, que seria o de adolescentes asmáticos no nível moderado que não participam de atividades

físicas regularmente não foi encontrado nas escolas aleatoriamente escolhidas, resultando em cinco grupos, três de adolescentes com asma leve e dois com asma moderada. Portanto foram analisados trinta e um indivíduos, sendo que sete pertencendo ao 1º grupo, doze pertencendo ao 2º grupo, seis ao 3º grupo, dois ao 4º grupo e quatro ao 5º grupo.

Justifica-se a escolha da faixa etária entre 11 e 14 anos pelo fato desta idade compreender alunos de 5ª a 8ª série onde a legislação escolar determina que a disciplina de educação física seja ministrada por um professor habilitado.

A classificação quanto a gravidade da asma foi feita através da utilização do Espirômetro Sensor Medics e da aplicação de um questionário. Justifica-se o porquê de não incluirmos sujeitos com asma grave considerando o fato de que os sintomas da doença são contínuos e as crises são, muitas vezes, desencadeadas por apenas alguns exercícios leves, como andar no plano, tornando rara a possibilidade de um grupo de asmáticos de nível grave que participa de um programa de atividades físicas regular, descaracterizando desta forma os objetivos desta pesquisa.

Desta forma os cinco grupos foram compostos por:

- Adolescentes com asma leve participantes, a no mínimo um ano, do projeto "Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos", junto ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Santa Maria;

- Adolescentes com asma moderada participantes, a no mínimo um ano, do projeto "Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos", junto ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Santa Maria;

- Adolescentes com asma leve participantes, a no mínimo um ano, de um programa de atividades físicas regular na escola;

- Adolescentes com asma moderada participantes, a no mínimo um ano, de um pro-

grama de atividades físicas regular na escola;

- Adolescentes com asma leve que não participam de um programa de atividades físicas regular;

Utilizamos-nos da participação em atividade física a no mínimo um ano, pois através de trabalhos empíricos, percebemos que a partir deste tempo de atividade, esta já provocou nos indivíduos uma mudança no seu repertório motor. Foram utilizadas escolas municipais e estaduais pois os adolescentes do Projeto "Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos" também estudam em escolas públicas.

Foram controlados os seguintes fatores:

- Os sujeitos que participam de atividade física na escola o façam orientados por um professor de Educação Física, o número de aulas semanais deve ser de duas ou no máximo três vezes por semana, com frequência aproximada de 75%;

- Os sujeitos que participam do Projeto "Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos", realizado duas vezes por semana, tenham frequência aproximada de 75%;

- Atividades que os sujeitos realizam no seu dia a dia, através de uma entrevista-diagnóstico;

- A aplicação de teste – o teste foi aplicado sempre pela mesma pessoa (o pesquisador) para que as informações fossem transmitidas sempre da mesma forma.

Os sujeitos foram submetidos a testes com o objetivo de avaliar suas habilidades e padrões motores. Os instrumentos requeridos para efetivar o estudo foram:

- **TESTE DE HABILIDADE MOTORA DE BRUININKS-OSERETSKY (TBO-14)**

O TBO-14 é um teste padronizado e visa avaliar as habilidades motoras de indivíduos da faixa etária dos 4 ½ à 14 ½ anos de idade. A bateria que foi utilizada neste estudo é uma forma abreviada (forma curta) que é composta por 14 itens. Os testes são os seguin-

tes: agilidade, velocidade, equilíbrio, coordenação óculo-segmentar (de membros superiores), velocidade de resposta, rastreamento e coordenação óculo-manual.

Para registro utiliza-se fichas protocoladas.

- **MATRIZ DE ANÁLISE DOS PADRÕES FUNDAMENTAIS DE MOVIMENTO.**

Esta matriz de análise foi construída segundo os critérios estabelecidos<sup>12</sup>, e podem ser utilizadas para diagnosticar o nível de maturidade no desenvolvimento dos padrões básicos fundamentais de movimento.

Dentro dos padrões citados pelo autor foram eleitos o andar, o correr, o saltar, o arremessar, o receber, o chutar e o quicar.

## **PROCEDIMENTOS**

Para a classificação do nível de severidade da asma (definição da amostra), os alunos foram submetidos a espirometria no Laboratório de Fisiologia do Exercício, sala 1018 do CEFD-UFSM. O questionário foi aplicado aos pais ou responsável, devido ao nível de complexidade de algumas questões. O resultado da espirometria e o questionário foram encaminhados a um pneumologista que os analisou, classificando, desta forma, os diferentes tipos de asma.

Os sujeitos foram submetidos a uma entrevista-diagnóstico que se destina a um levantamento das atividades realizadas cotidianamente, ou seja, levantarmos dados sobre as atividades que eles realizam ditas não formais (atividades físicas não regulares). Esta aplicação se deu no Laboratório de Aprendizagem Motora antes dos alunos realizarem a espirometria.

Após a realização da entrevista-diagnóstico e da espirometria os sujeitos foram submetidos ao TBO-14 de acordo com o protocolo já citado. De forma individual cada adolescente percorria as catorze estações do teste, que foram distribuídas no Laboratório

de Aprendizagem Motora, com exceção do subteste 1, que se localizava no corredor do CEFD (em frente ao Laboratório) e do subteste 2, itens 1 e 2 que estava localizado no Ginásio Didático I, devido a necessidade do uso da trave de equilíbrio. O espaço físico foi assim distribuído para melhor controle dos grupos, pois a cada dia de testes foram marcados mais de um sujeito no mesmo horário. O teste foi realizado individualmente, sendo que em alguns subtestes a explicação era dada em conjunto. A Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais do Movimento também foi feita de forma individual, conforme protocolo de aplicação, foi realizada no corredor que se encontra em frente ao Diretório Acadêmico do Centro de Educação Física e

Desportos da UFSM, para tal nos utilizamos da filmagem para posterior análise.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao tratarmos os dados, para satisfazer os objetivos 1, 2, 3, 4 e 5, optamos pelos escores estandardizados (Standard Scores) para analisarmos os resultados do TBO-14 e da média dos resultados da Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais de Movimento. Posteriormente classificamos os grupos em níveis. O Teste Duncan's buscou a comparação entre os grupos de indivíduos com asma leve e entre os grupos de indivíduos com asma moderada (objetivos 7 e 8).

TABELA 1- Resultados dos escores estandardizados (TBO-14) e das médias dos padrões fundamentais<sup>12</sup> em relação aos grupo de adolescentes com asma leve participantes do "Projeto Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos. Resultados obtidos em Santa Maria em 2000.

<i>SUJEITOS</i>	<i>GRUPO</i>	<i>TBO-14</i>	<i>GALLAHUE (1989)</i>
1	1	34	3,000
2	1	34	3,000
3	1	24	2,750
4	1	37	2,875
5	1	24	2,500
6	1	29	2,500
7	1	24	2,750

TABELA 2 - Resultados dos escores estandardizados (TBO-14) e das médias dos padrões fundamentais<sup>12</sup> em relação aos grupo de adolescentes com asma leve participantes de um programa de atividades físicas na escola. Resultados obtidos em Santa Maria em 2000.

<i>SUJEITOS</i>	<i>GRUPO</i>	<i>TBO-14</i>	<i>GALLAHUE (1989)</i>
8	2	26	3,000
9	2	30	2,620
10	2	24	2,375
11	2	24	2,625
12	2	30	2,875
13	2	24	2,500
14	2	49	2,750
15	2	24	2,375
16	2	24	2,375
17	2	24	1,875
18	2	32	2,625
19	2	29	2,625

TABELA 3 - Resultados dos escores estandardizados (TBO-14) e das médias dos padrões fundamentais<sup>12</sup> em relação ao grupo de adolescentes com asma leve que não participam de um programa de atividades físicas regular. Resultados obtidos em Santa Maria em 2000.

<i>SUJEITOS</i>	<i>GRUPO</i>	<i>TBO-14</i>	<i>GALLAHUE (1989)</i>
20	3	32	3,000
21	3	24	2,750
22	3	24	2,500
23	3	24	2,250
24	3	24	2,250
25	3	32	2,625

TABELA 4 - Resultados dos escores estandardizados (TBO-14) e das médias dos padrões fundamentais<sup>12</sup> em relação ao grupo de adolescentes com asma moderada participantes do "Projeto Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos. Resultados obtidos em Santa Maria em 2000.

<i>SUJEITOS</i>	<i>GRUPO</i>	<i>TBO-14</i>	<i>GALLAHUE (1989)</i>
26	4	24	2,375
27	4	28	2,875

TABELA 5 - Resultados dos escores estandardizados (TBO-14) e das médias dos padrões fundamenta<sup>12</sup> em relação ao grupo 5. Resultados obtidos em Santa Maria em 2000.

SUJEITOS	GRUPO	TBO-14	GALLAHUE (1989)
28	5	27	3,000
29	5	30	2,500
30	5	24	2,750
31	5	38	2,750

Na Figura 1 encontramos os dados referentes às habilidades motoras e na Figura 2 os dados referentes aos padrões motores.

FIGURA 1 – Classificação dos sujeitos de cada grupo (%), quanto aos níveis (baixo, médio e alto) das habilidades motoras. Resultados obtidos em 2000.

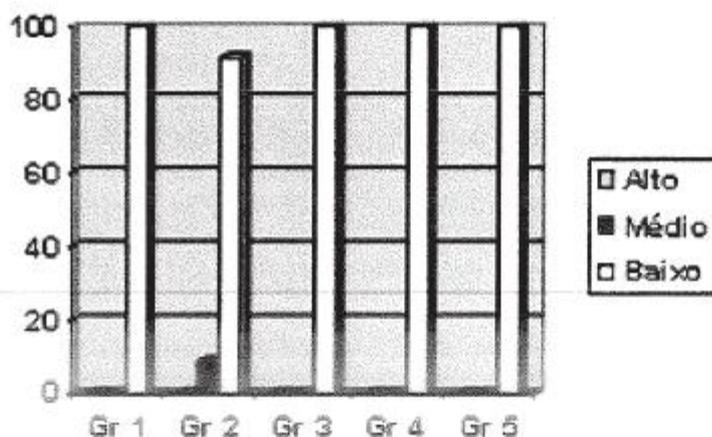
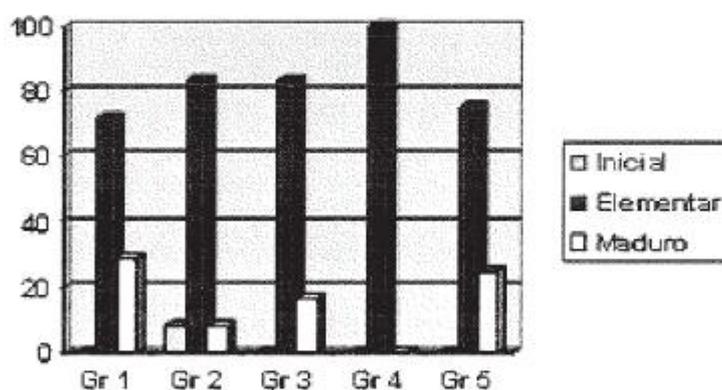


FIGURA 2 - - Classificação dos sujeitos de cada grupo (%), quanto aos níveis (inicial, elementar e maduro) dos padrões motores. Resultados obtidos em 2000.



Os grupos foram classificados desta forma:

GRUPO 1 - Adolescentes asmáticos, no nível leve, que participam do Projeto Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos;

GRUPO 2 - Adolescentes asmáticos, no nível leve, que participam das aulas de Educação Física na escola;

GRUPO 3 - Adolescentes asmáticos, no nível leve, que não participam de atividades físicas regularmente;

GRUPO 4 - Adolescentes asmáticos, no nível moderado, que participam do Projeto Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes Asmáticos;

GRUPO 5 - Adolescentes asmáticos, no nível moderado, que participam das aulas de Educação Física na escola.

No grupo 1: 100% dos indivíduos apresentaram nível de desenvolvimento das habilidades motoras baixo e quanto aos padrões motores 71,43% encontraram-se no nível elementar, enquanto 28,57% encontraram-se no nível maduro.

No grupo 2: 91,67% dos indivíduos encontraram-se no nível baixo e 8,33% no nível médio quanto as habilidades motoras, já quanto aos padrões motores 83,34% dos indivíduos encontram-se no nível elementar, 8,33% no nível maduro e 8,33% no inicial. Este último foi o menor escore registrado no TBO-14 e também na Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais de movimento. Na entrevista-diagnóstico quando o sujeito foi questionado quanto ao que fazia nas horas livres sua resposta foi taxativa: "fico na frente da televisão sempre".

No grupo 3: 100% dos sujeitos encontraram-se no nível leve quanto as habilidades motoras e para os padrões motores 83,33% no nível elementar e 16,67% para o nível maduro.

No grupo 4: 100% dos sujeitos encontraram-se no nível baixo e elementar quanto as habilidades e padrões motores respectivamente.

No grupo 5: 100% dos indivíduos encontraram-se no nível baixo para as habilidades motoras e para os padrões motores 75% no nível elementar e 25% para o nível maduro.

Percebe-se neste estudo que, independente do grupo, quanto ao nível de severidade da asma e atividade física (praticante ou não), o resultado apresenta-se uniforme: níveis baixo e elementar em cada faixa etária, nas habilidades e nos padrões motores respectivamente.

Com a observação dos dados cabe inferir que, na maioria dos grupos, quando o nível de habilidades apresentou-se baixo o de padrões motores foi elementar.

Na Taxionomia da Diferenciação dos Fatores<sup>7</sup>, analisa-se a construção da destreza (ações motoras refinadas) através de uma pirâmide onde na base estão as capacidades, logo acima as habilidades, a seguir os padrões e no topo as destrezas motoras, o autor ressalta que poderá ocorrer uma correlação entre esses fatores e sua interdependência. Por conseguinte se o nível de habilidades motoras é baixo, provavelmente o nível de padrões será insuficiente também.

Os resultados encontrados nesta pesquisa apresentam-se compatíveis com pesquisadores<sup>14</sup> que investigaram o nível de desenvolvimento motor de adolescentes (não asmáticos) de 10 a 14 anos das escolas de Santa Maria utilizando-se do TBO-14. Dos setenta e cinco sujeitos analisados, 67% apresentaram escores abaixo da média de desenvolvimento motor conforme definido pelo protocolo de interpretação do teste. Na escola estadual 70% dos alunos alcançaram escores baixos e na escola municipal, 80% classificaram-se abaixo da média.

Também foi analisado<sup>15</sup> os padrões motores caminhar, correr, saltar na horizontal e saltar na vertical de crianças de 6 e 7 anos da cidade de Imigrante. Com exceção do caminhar não observaram nenhuma criança no estágio maduro.

Houveram algumas exceções como nos

grupos 3 e 5, onde a totalidade dos indivíduos encontrou-se no nível baixo para habilidades motoras e mesmo assim houve um indivíduo no nível maduro para padrões motores, estes resultados não chegam a tornarem-se expressivos e talvez possam ser explicados pelas dificuldades encontradas na aplicação e avaliação da Matriz de Análise dos Padrões

Fundamentais de Movimento.

Seguindo a análise dos resultados utilizou-se o Teste Duncan's, com nível de significância de 5%, para comparar os resultados do Teste de Habilidade Motora de Bruininks-Oseretsky (TBO-14) e as médias da Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais de Movimento entre os grupos<sup>12</sup>.

TABELA 6- Médias dos resultados obtidos no TBO-14 e na Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais de Movimento pelos grupos 1, 2 e 3. Resultados obtidos em 2000.

GR	Nº de sujeitos	TBO - 14	GALLAHUE
1	7	29,429 a*	2,768 a
2	12	28,333 a	2,552 a
3	6	26,667 a	2,563 a
C.V. (%)		21,8	10,4

\*As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente pelo Teste Duncan's (p=0,05).

TABELA 7- Médias dos resultados obtidos no TBO-14 e na Matriz de Análise dos Padrões Fundamentais de Movimento pelos grupos 4 e 5. Resultados obtidos em 2000.

GR	Nº de sujeitos	TBO - 14	GALLAHUE
4	2	26.000 a*	2.625 a
5	4	29.750 a	2.750 a
C.V. (%)		19,0	9,2

\*As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente pelo Teste Duncan's (p=0,05).

Não foi encontrada significância entre os resultados do TBO-14 e as médias 12 entre os grupos 1, 2 e 3 nem entre os grupos 4 e 5, conforme demonstram as tabelas 1 e 2. O erro foi estimado na análise da variância considerando o experimento inteiramente casualizado.

O fato da não ocorrência de significância entre os grupos relacionados quanto ao nível

leve (1, 2 e 3) e quanto aos grupos relacionados de asma moderada (4 e 5) nos leva a suspeitar que o tipo de atividades desenvolvidas pelos adolescentes não está, como uma totalidade, compatível com as necessidades para que eles atinjam níveis de habilidades e padrões motores mais altos.

Segundo o autor<sup>16</sup> a educação das tarefas motoras (habilidades e padrões) deve

condicionar toda a aprendizagem da criança na idade pré-escolar e escolar, levando-a a conhecer seu próprio corpo, a definir a lateralidade, a estrutura e a noção do espaço e tempo, realizando enfim, seus movimentos de maneira coordenada.

Foi realizado um estudo dos padrões quicar, receber e arremessar em crianças entre 9 e 10 anos, na cidade de Bento Gonçalves, para verificar se haveria diferença entre as crianças que freqüentavam aulas de educação física ministrada por um professor de educação física e as que freqüentavam aulas ministradas por um profissional não habilitado. Neste estudo, os resultados não expressaram diferença significativa entre os grupos praticantes de educação física orientada por um professor da área ou por outro e os alunos, em sua maioria encontraram-se no nível elementar para os padrões quicar e arremessar e maduro para o receber<sup>15</sup>.

Os dados desta pesquisa são coerentes com um estudo que verificou a performance motora entre crianças não asmáticas e crianças asmáticas em estado leve, moderado e grave, utilizando-se do Teste de Habilidades Motoras de Brunisnks-Oseretsky, sendo que não encontrou diferença significativa entre os grupos de asmáticos e não asmáticos e entre os asmáticos somente nos estados moderado e grave, especialmente no que diz respeito a coordenação motora fina, velocidade de resposta e velocidade de membros superiores<sup>6</sup>. A autora relata que quanto ao fator nível de participação em atividade física (sim-não) no subteste em que se media a velocidade de membros superiores os resultados mostraram-se baixos, pois este subteste envolve várias habilidades motoras, como: percepção espaço-temporal, coordenação etc.

Há evidências<sup>15</sup> que o nível de maturidade de crianças estudadas encontra-se muito aquém do descrito na literatura, necessitando conforme ênfase<sup>12</sup>, de encorajamento, oportunidade e instrução, para que possam alcançar níveis mais

altos de desenvolvimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo proposto de identificar as habilidades e padrões motores de adolescentes portadores de asma brônquica, em diferentes estados clínicos e em diferentes níveis de participação em atividades físicas, pode-se concluir que independente dos estados clínicos (leve ou moderado) ou da sua participação em atividades físicas (participantes do Projeto Natação e Ginástica Respiratória para Crianças e Adolescentes portadores de Asma Brônquica, participantes das aulas de educação física na escola ou não participantes de um programa de atividades físicas regular) a maioria dos sujeitos apresentou nível de habilidades motoras baixo e de padrões motores elementar, sendo assim não houve diferença significativa entre os grupos de adolescentes com asma leve (1, 2 e 3) e entre os grupos de adolescentes com asma moderada (4 e 5).

Estes resultados confirmam as expectativas de que os indivíduos asmáticos encontrariam-se abaixo da média nas escalas de valores dos testes e contrariam a literatura por não apontar diferenças entre os grupos. Conforme<sup>17</sup> não há dúvida de que os exercícios físicos representam papel muito importante no desenvolvimento global do indivíduo. Corroborando<sup>14</sup> diz que a importância do movimento é reconhecida como elemento de construção da personalidade e do desenvolvimento motor da criança, resultado das experiências vividas e da maturação fisiológica. Afirma ainda que "o crescimento é movimento", assim, nossa principal preocupação deve ser a posição da criança dentro de um ciclo dotado de movimento progressivo.

Pesquisador enfatiza a necessidade de oportunizar uma prática diversificada de atividades motoras acompanhadas de instrução para a qual as crianças possam alcançar níveis maduros dos padrões fundamentais<sup>18</sup>.

Estas afirmações nos levam a indagar sobre a forma com que a atividade física vem sendo trabalhada com adolescentes asmáticos. Estudioso diz que durante certo tempo a atividade física foi negligenciada e, até mesmo negada nas escolas, a portadores de asma. Isto pode ser compreendido de duas formas, por um lado o receio de que o profissional de educação física não saiba lidar com o asmático, por outro lado a crença de que a atividade física possa prejudicar o asmático<sup>19, 20</sup>.

Esta pesquisa mostrou-nos que esta realidade está mudando, pois nas escolas utilizadas na amostra poucos alunos apresentavam atestados fazendo restrição das atividades físicas, tanto que no grupo de adolescentes com asma leve que não praticam atividade física regularmente encontramos apenas seis indivíduos e no grupo de adolescentes com asma moderada que não praticam atividade física regularmente não foi encontrado nenhum sujeito. Contrariando desta forma a literatura que dá maior ênfase a restrições a atividade física para o portador de asma moderada.

Um fato que surpreendeu as expectativas foi que os alunos que participam do projeto com atividades voltadas para asmáticos atingissem níveis baixos nos escores dos testes. Uma resposta que talvez se encontre é que o enfoque maior destas atividades sejam questões de ordem respiratória e postural, apesar de serem trabalhados, principalmente na natação, as habilidades, padrões e destrezas motoras.

Mesmo com o maior número da amostra participando das atividades físicas encontramos o nível de habilidades e padrões motores muito baixo. Talvez isto explique-se pelo fato de que, nas conversas informais durante as visitas as escolas, entrevista, questionário e testes muitos deles ressaltaram que nas aulas de educação física ficavam parados, sentados à sombra, realizavam somente as atividades que desejavam e alguns raramente iam até a escola para as aulas. Também

demonstrando o desinteresse na prática de atividades físicas.

Provavelmente as especulações quanto ao despreparo do profissional de educação física para lidar com o asmático sejam ratificadas neste estudo. Portanto enfatizamos ser necessário retomar o processo pela qual as habilidades foram ou não adquiridas, enfatizando a necessidade de uma atuação mais eficiente da Educação Física para a aquisição de habilidades.

Apesar das inegáveis gratificações obtidas na realização desta pesquisa houve algumas, também inegáveis dificuldades, primeiramente em relação a um número pequeno de obras editadas envolvendo asma, adolescentes e habilidades e padrões motores. Também na realização dos testes que nos levou a um trabalho interdisciplinar.

Sugere-se que mais pesquisas sejam realizadas com habilidades e padrões motores com portadores de asma brônquica, talvez através de uma pesquisa experimental, utilizando-se dos testes para um diagnóstico inicial e final. Mas principalmente propõe-se perante o conhecimento destes resultados e do valor da aquisição de um nível alto de habilidades motor e maduro para os padrões motores que se repense um programa de educação física que seja adequado e coerente para aqueles que trabalham com atividades físicas com crianças e adolescentes asmáticos. É de suma importância que os profissionais conheçam as restrições mas também as possibilidades do asmático para que se sintam seguros em relação ao processo que leva à evolução de habilidades e padrões motores, garantindo a estas crianças e adolescentes um melhor desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CABRAL, A. L. & TEIXEIRA, L. R. **Vencendo a asma: Uma abordagem multidisciplinar.** São Paulo: Bevilacqua, 1994.

2. TORRES, A. S & CORRÊA, J. G. **Uma proposta de atuação hidrocinésio-terápica para crianças asmáticas.** Monografia. Bagé: URCAMP, 1999.
3. I CONSENSO BRASILEIRO NO MANEJO DA ASMA, 1993, Fortaleza. **Anais.** Fortaleza: Sociedade Cearense de Pneumologia e Tisiologia, 1993.
4. MOISÉS, M. P. **Atividade física e a crianças asmática.** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria dos Desportos, 1993.
5. TEIXEIRA, L. R. **Efeitos da individualização da intensidade de um programa de treinamento contínuo em variáveis respiratórias e hemodinâmicas de adolescentes asmáticos graves.** São Paulo: Dissertação de Mestrado. Escola de Educação Física da USP, 1996.
6. ALEGRE, L. R. C. **Influência de diferentes estados clínicos de asma na proficiência motora da crianças.** Dissertação de Mestrado. Universidade Gama Filho, 1990.
7. CANFIELD, J. T. **O movimento humano: conceitos e uma história.** Santa Maria: JtC Editor, 1995.
8. MAGILL, R. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações.** São Paulo: Edgard Blücher, 1984.
9. II CONSENSO BRASILEIRO NO MANEJO DA ASMA, 1999, **Anais.** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia & Sociedade Brasileira de Pediatria, 1998.
10. VELASCO, C. G. **Natação segundo a psicomotricidade.** Rio de Janeiro: Sprint, 1994.
11. GAMBOA, A. S. A Dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto. In FAZENDA I. **Metodologia da pesquisa educacional.** 7.ed. São Paulo: Cortez, 2001
12. GALLAHUE, D. L. **Understanding motor development: infants, children, adolescents.** Indianápolis: Benchmark Press, 1989.
13. Universidade Federal de Santa Maria. **Estrutura e Apresentação de Monografias, Dissertações e Teses.** 5. Ed. Santa Maria, 2000.
14. CANFIELD, J. & MACHADO, V.M. Nível de Desenvolvimento Motor de Crianças de 10 a 14 anos das escolas de Santa Maria. **Anais do XV Simpósio Nacional de Ginástica.** Pelotas: Ed. Universitária, 1995.
15. VERONESE, E.L.; RAMALHO, M.H.S & COPETTI, F. Estudo Dos níveis de maturação dos movimentos fundamentais locomotores de crianças de 6 e 7 anos da Escola Estadual de 1º e 2º Graus Imigrante. **Anais do XV Simpósio Nacional de Ginástica.** Pelotas: Ed. Universitária, 1995.
16. LE BOULCH, J. **O desenvolvimento psicomotor: do nascimento aos seis anos.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.
17. MACHADO, M & NASCIMENTO, L. S. **Psicomotricidade e Aprendizagem.** Rio de Janeiro: Enelivros Ltda, 1986.
18. TANI, G.; MANOEL, E. J.; KOKUBUN, E. & PROENÇA, J. E. **Educação Física Escolar: Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista.** São Paulo: E.P.U-EDUSP, 1988.
19. SILVA, O. J. **Exercícios em situação especiais I.** Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.
20. BETTI, I. R. **Manual de ginástica respiratória e natação.** 2º ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.