

**COMPARAÇÃO DO NÍVEL DA EQUILIBRAÇÃO ENTRE CRIANÇAS
PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA REGULAR E CRIANÇAS QUE NÃO PRATICAM
ATIVIDADES FÍSICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Marcio Vinicius de Abreu Verli¹

Raphael Benassi^{1,5}

Luis Carlos Oliveira Gonçalves^{1,2,3,4,6,7}

Fabiana Albino^{1,6,7}

RESUMO

O objetivo principal foi analisar as diferenças no nível de equilíbrio de alunos praticantes de atividades físicas e alunos que não praticam atividades físicas. A revisão da literatura foi dividida em três sub-temas: A Estrutura Psicomotora Equilíbrio, A Educação Física Escolar no Ensino Fundamental e A Importância da Atividade Física Regular no Desenvolvimento Motor. Foi feita uma comparação entre alunos de oito a quatorze anos que fazem parte do 4º e do 5º anos de uma escola particular em Campo Grande. Os testes motores foram retirados do Teste psicomotor de Vitor da Fonseca, 1995 – Bateria Psicomotora. Crianças que praticam atividades físicas possuem maior nível de equilíbrio que os não praticantes, sendo uma boa equilíbrio essencial para o ser humano e seu desenvolvimento motor.

Palavras-chave: Educação Física Escolar. Equilíbrio. Equilíbrio.

ABSTRACT

Comparison of balance between children practitioners of regular physical activity and children who do not practice physical activities in fundamental teaching

The main goal was to analyze the differences on the equilibration levels in students practitioners and non-practitioners of physical activity. The literature review has been shared in three sub-themes: The equilibration psychomotor structure. Scholar Physical Education at elementary school and the regular physical activity importance in the motor development. Have been done a comparison between students 8 to 14 years old from 4th and 5th year of private school in Campo Grande/RJ. The motor tests were based on Vitor da Fonseca psychomotor test, 1995 – Psychomotor battery. Children who practice physical activity have more equilibration level than non-practitioners, and a good equilibration is essential for human being and his motor development.

Key words: Scholar Physical Education. Equilibration. Balance.

1-Graduado em Educação Física, Brasil.

2-Graduado em Farmácia, Brasil.

3-Especialista em Treinamento de Força, Brasil.

4-Especialista em Farmácia Hospitalar, Brasil.

5-Especialista em Treinamento Desportivo, Brasil.

6-Mestre em Ciência da Motricidade Humana, Brasil.

7-Professor UNIMSB/UNIESP, Brasil.

E-mail dos autores:

marcinhoverli@hotmail.com

benassi.salvador@yahoo.com.br

luisogoncalves@yahoo.com.br

fabianaalbino@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A falta da atividade física causa prejuízo em relação à coordenação motora, interferindo negativamente com o desenvolvimento motor de crianças e jovens que não vivenciam movimentos variados.

A equilíbrio é um fator psicomotor muito importante em todas as idades. Uma boa equilíbrio implica em uma pessoa mais segura em seus movimentos. A sua prática dentro de esportes é cada vez mais exigida e mais importante para a realização do esporte como um todo.

O equilíbrio corporal é resultado de um processo de aprendizado que se inicia na infância, ao engatinhar, ficar de pé, andar e correr.

O equilíbrio é, basicamente, manter o centro de gravidade dentro da base de sustentação, fazendo com que o corpo seja capaz de adquirir e controlar determinadas posturas para atingir um objetivo, com capacidade de se deslocar com rapidez e precisão, para as diferentes direções, com coordenação e segurança, vencendo as perturbações vindas do meio.

Já a equilíbrio é a organização no espaço do corpo, que tem por objetivo um ajustamento postural do indivíduo diante de qualquer resposta motora vigilante e integrada, diante da gravidade que atua a todo instante sobre esse indivíduo.

Na Educação Infantil se constrói e solidifica movimentos básicos e complexos que levaremos para toda a vida.

O objetivo do presente trabalho é comparar a equilíbrio dos alunos da Educação Infantil, comparando alunos praticantes regulares de atividades físicas, e alunos que não praticam atividades físicas.

Entender e relatar se há alguma diferença entre esses dois grupos, se o maior desenvolvimento da equilíbrio, neste caso, está ligado a atividade física regular e em qual nível de equilíbrio os alunos se encontram.

Demonstrar se há essa diferença através de testes práticos em que todos os alunos foram submetidos.



MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

Foi composta por 39 crianças e pré-adolescentes na faixa etária entre 8 e 14 anos inseridos em um programa de Educação Física escolar de uma escola particular, no bairro de Campo Grande, Rio de Janeiro.

Instrumentos da Pesquisa

Um dos instrumentos utilizados na pesquisa foi a Prova de equilíbrio que faz parte do teste Bateria Psicomotora-BPM (Fonseca, 1995).

A prova de equilíbrio é composta por 15 sub-provas, Imobilidade, Equilíbrio Estático/ Apoio Retilíneo, Equilíbrio Estático/ Ponta dos Pés, Equilíbrio Estático Unipedal, Evolução na Trave, Equilíbrio Dinâmico/ Marcha Controlada, Equilíbrio Dinâmico/ Para Frente, Equilíbrio Dinâmico/ Para Trás, Equilíbrio Dinâmico/ Lado Direito, Equilíbrio Dinâmico/ Lado Esquerdo, Pulo Em Um Só Pé Esquerdo, Pulo Em Um Só Pé Direito, Pés Juntos Para Frente, Pés Juntos Para Trás, Pés Juntos Com Olhos Fechados.

O outro instrumento utilizado foi um questionário com 8 perguntas.

Coleta dos dados

Foram coletados por um dos pesquisadores, em horários definidos pela escola entre as aulas da tarde e intervalos. A observação foi realizada na quadra da escola durante o período de duas semanas.

Procedimentos do teste de equilíbrio utilizado na pesquisa de campo

- Fator: Equilíbrio
- Subfator - Imobilidade
- Prova 13 - Observação de imobilidade, controle postural durante 60 segundos com olhos fechados.

A cotação a atribuir será a seguinte:

- 4 - Se a criança se mantém imóvel durante os 60 segundos, evidenciando um controle postural perfeito, preciso e com disponibilidade e segurança gravitacional.
- 3 - Se a criança se mantém imóvel entre 45-60 segundos, revelando ligeiros movimentos faciais, gesticulações, sorrisos, oscilações. Rigidez corporal.
- 2 - Se a criança se mantém imóvel entre 30-45 segundos, revelando sinais disfuncionais vestibulares e cerebelosos óbvios, insegurança gravitacional.
- 1 - Se a criança se mantém imóvel pelo menos 30 segundos, com sinais disfuncionais bem marcados de reequilibrações abruptas, quedas, hiperatividade etc;

- Imobilidade: Posição de Romberg. A criança deve estar de pé, braços ao longo do corpo, pés unidos e olhos fechados por 60 segundos. Através dela podemos observar o grau de controle vestibular e cerebeloso da postura.

Nosso olhar deverá estar atento para os movimentos faciais, gesticulações, sorrisos, oscilações, rigidez corporal, tiques, hiperemotividade.

- Subfator - Equilíbrio estático
- Observação do equilíbrio estático, manutenção do equilíbrio estático durante 20 segundos.

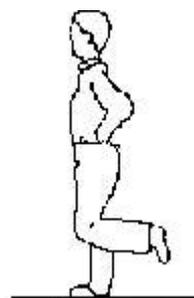
Prova 14
Apoio retilíneo



Prova 15
Equilíbrio na ponta dos pés



Prova 16
Apoio unipedal



A cotação a atribuir deverá ser a seguinte:

- 4 - Se a criança se mantém em equilíbrio estático durante 20 segundos sem abrir os olhos, revelando um controle postural perfeito e preciso.
- 3 - Se a criança se mantém em equilíbrio entre 15-20 segundos sem abrir os olhos, revelando um controle postural adequado, com pequenos e pouco discerníveis ajustamento posturais ligeiros movimentos faciais, gesticulações, oscilações.

- 2 - Se a criança se mantém em equilíbrio entre 10-15 segundos sem abrir os olhos, revelando dificuldades de controle e disfunções vestibulares e cerebelosas.

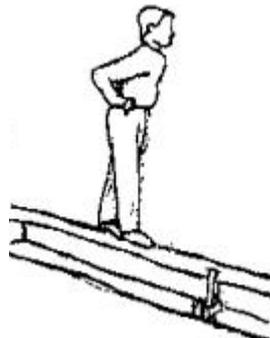
- 1 - Se a criança se mantém em equilíbrio menos de 10 segundos sem abrir os olhos, ou se a criança não realiza tentativas; sinais disfuncionais vestibulares e cerebelosos bem marcados.

- Subfator - Equilíbrio dinâmico (3 metros)

Prova 17
Marcha controlada



Prova 18
Evolução na trave, frente trás dir. esq.



Para a marcha controlada a atribuição deverá ser a seguinte:

- 4 - Se a criança realiza a marcha controlada em perfeito controle dinâmico sem qualquer reequilíbrio compensatória
- 3 - Se a criança realiza a marcha controlada com ocasionais e ligeiras reequilibrações, com ligeiros sinais difusos, sem apresentar qualquer desvio.
- 2 - Se a criança realiza a marcha controlada com pausas frequentes, reequilibrações exageradas, quedas e frequentes sinais vestibulares e cerebelosos.
- 1 - Se a criança não realiza a tarefa ou se a realiza de forma incompleta e imperfeita, com sinais disfuncionais óbvios.

Nas tarefas de evolução na trave (de 3 cm de comprimento, 5 cm de altura e 8 cm de largura ou composta de 10 blocos de 30 cm de comprimento cada um).

A criança deve proceder da mesma forma da tarefa anterior só que realiza uma marcha normal em cima da trave em quatro subtarefas diferentes (para frente, para trás, para o lado direito e para o lado esquerdo), permanecendo sempre com as mãos nos quadris.

A cotação deverá ser a seguinte:

- 4 - Se a criança realiza as subtarefas da evolução na trave sem qualquer reequilíbrio revelando um perfeito controle do equilíbrio dinâmico.
- 3 - Se a criança realiza o equilíbrio na trave com ligeiras reequilibrações, mas sem queda e sem nenhum sinal disfuncional.

- 2 - Se a criança realiza as tarefas com pausas frequentes, reequilibrações e dismetrias exageradas.

- 1 - Se a criança não realiza as subtarefas ou se apresenta mais de três quedas por cada percurso.

Na tarefa dos saltos com apoio unipedal (pé coxinho esquerdo e direito), não se deve condicionar a criança quando a ordem de realização das suas subtarefas com a finalidade de identificar o pé dominante para o equilíbrio dinâmico, a tarefa deverá cobrir a distância de três metros com apoio unipedal.

O subfator do equilíbrio dinâmico conclui-se com a observação dos saltos a pés juntos nas suas três tarefas, para frente para trás e com olhos fechados. A distância e o procedimento são exatamente as mesmas tarefas anteriores.

- Equilíbrio dinâmico: marcha controlada, trave de equilíbrio, saltar num pé só, saltar com os pés juntos. Como implica em orientação controlada do corpo em situações de deslocamento no espaço, entra em cena a própria atividade piramidal.

Nosso olhar deve estar atento para os sinais como a precisão, a economia e melodia do movimento, controle, destreza, grau de facilidade ou de dificuldade, assimetrias, reações de busca de equilíbrio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A equilibração é responsável pela particularidade de dar ao homem a postura bípede, nos diferenciando dos outros animais.

Ela vai se constituindo e se completando no decorrer do desenvolvimento sobre a criança, fazendo com que ela ganhe a habilidade de sentar, se rastejar e engatinhar, se manter em pé, andar, realizar a marcha (nem sempre seguindo essa ordem).

Já a estabilidade é a capacidade de perceber uma mudança nas partes do corpo, que alteram o equilíbrio do indivíduo, assim se ajustando rapidamente e com exatidão a estas mudanças com movimentos compensatórios apropriados.

A estabilidade se inicia enquanto bebê. O bebê está em constante luta contra a gravidade, tendo de desenvolver os músculos e as habilidades para alcançar o desenvolvimento motor e a própria sobrevivência.

Ter o controle da musculatura e do corpo a fim de vencer a gravidade e alcançar o maior controle motor significa estabelecer um processo que obedece uma sequência previsível em todos os bebês. “O desenvolvimento que leva o ser humano a uma postura em pé ereta começa com o ganho de controle sobre a cabeça e o pescoço e continua para baixo em direção ao tronco e às pernas (céfalo-caudal) e é geralmente aparente no processo natural do bebê, a partir da posição deitada para uma postura sentada e, finalmente, para uma postura em pé ereta” (Gallahue, 2005).

O Desenvolvimento motor é fundamental para o ser humano realizar tarefas do dia a dia. Um maior desenvolvimento motor implica em uma coordenação motora global bastante desenvolvida, um maior controle dos movimentos que ajuda em uma maior qualidade de vida.

A atividade física regular ajuda no aprendizado e aprimora diferentes gestos e movimentos que ao longo do tempo e com cada vez maior desenvolvimento se torna responsável pelo movimento do ser humano e todas as proezas físicas relacionadas ao mesmo.

O ser humano é adaptável, portanto independentemente da idade está propício e pronto a aprender movimentos novos e cada vez mais desenvolver sua parte psicomotora. “O nível de aquisição das habilidades motoras é alterável desde o nascimento até a morte” (Gallahue e Ozmun, 2005).

Os jovens são de um modo geral, descobridores de novos movimentos, aprendendo e desenvolvendo suas funções motoras a cada momento, sendo o estímulo através do profissional responsável (Professor de Educação Física) muito importante para seu desenvolvimento.

Na escola, principalmente no Ensino Fundamental, o estímulo é muito importante, podendo e devendo se utilizar da iniciação esportiva como método de estímulo e recurso a ser utilizado para otimizar os resultados.

Embora as alterações relacionadas ao desenvolvimento motor possam ocorrer ao longo da vida do indivíduo, é na infância que ocorre a aquisição do repertório motor que servirá de base para as outras fases. É neste período que a criança adquire o domínio de seu corpo em diversas posturas, aprende a se locomover pelo ambiente de diferentes formas e a manipular variados tipos de objetos (Santos e colaboradores, 2004).

Seguindo essa forma de pensar, e tendo em mente que o entendimento de desenvolvimento motor segundo Gallahue e Ozmun (2005), o desenvolvimento motor é entendido como as “alterações progressivas do comportamento motor, no decorrer do ciclo da vida, realizadas pela interação entre as exigências da tarefa, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente”, fica cada vez mais explícito que o estímulo dado aos jovens através da atividade física tem grande contribuição para o desenvolvimento motor e para um maior ganho de movimentos complexos, inclusive a equilíbrio que é um movimento bastante complexo e que seu desenvolvimento depende de estímulos específicos.

Os dados referentes a aplicação dos instrumentos:

1) Questionário para saber se as crianças brincam ou não.

2) Teste da Bateria Psicomotora - BPM (Fonseca, 1995), estão descritos em texto e nos gráficos a seguir.

A análise do questionário aplicado mostrou que a maior parte dos alunos pratica atividade física fora do horário escolar. Dos 39 alunos questionados, 28 fazem atividade física e 11 alunos questionados não fazem atividade física.

O gráfico 1 a seguir mostra a frequência com que os alunos praticam atividades físicas fora do horário escolar.

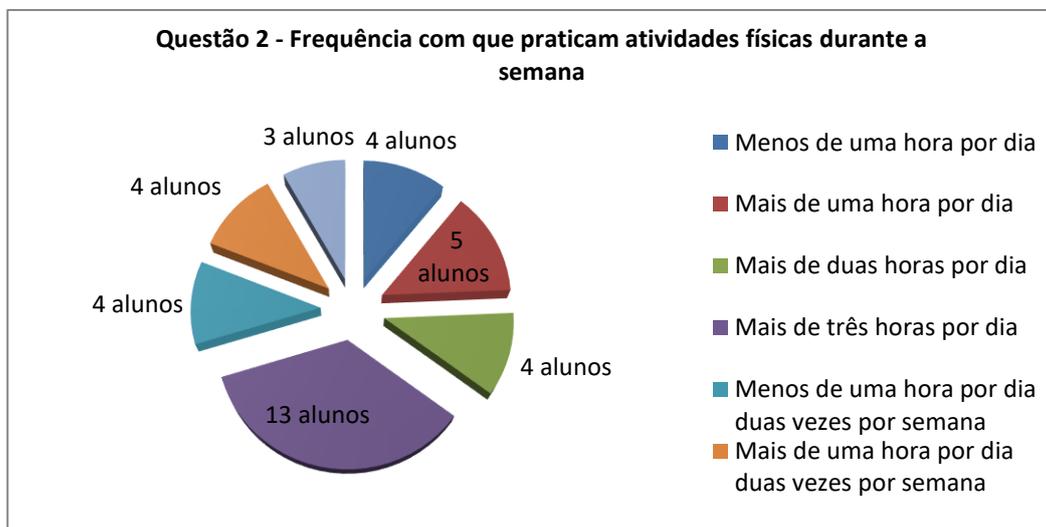


Gráfico 1 - Questão 2.

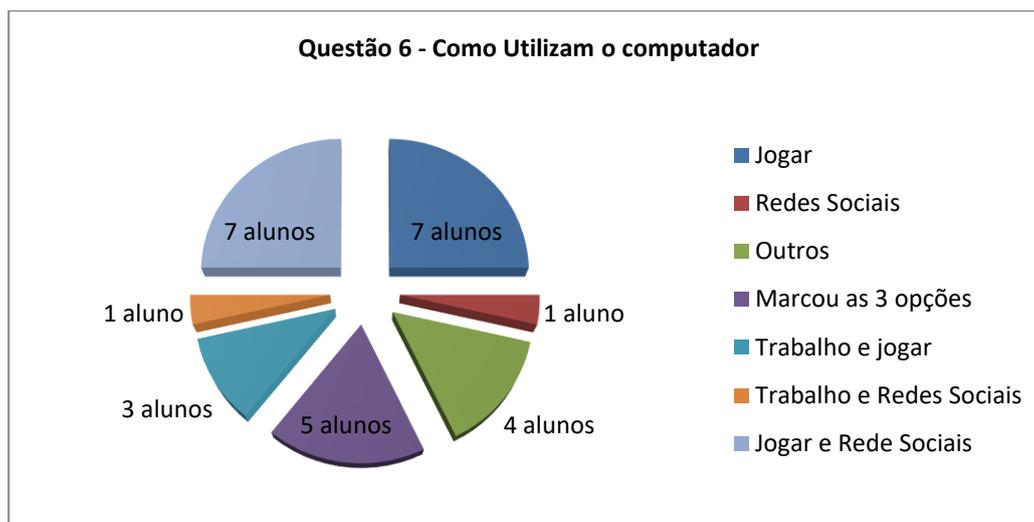


Gráfico 2 - Questão 6.

Do total de alunos questionados sobre a prática de atividade física, 1 alunos pratica atividade física 1 hora por dia 3 vezes por semana e um não pratica atividade física.

O gráfico 1 mostrou que a maioria dos alunos praticam atividades físicas mais de três horas por dia.

A terceira pergunta do questionário consiste em saber qual dos alunos possui brinquedo eletrônico. Dos 39 alunos questionados 26 possuem brinquedos eletrônicos, 12 não possuem e 1 deixou essa pergunta em branco.

A quarta pergunta está ligada a terceira, e consiste em saber quanto tempo os alunos brincam com esses brinquedos eletrônicos por semana. A média dos 26 alunos que responderam que possuem brinquedos eletrônicos foi de 11 horas semanais.

A quinta pergunta consiste em saber se os alunos possuem computador. Dos 39 questionados, os 39 responderam que possuem computador. A sexta pergunta está ligada a quinta, e consiste em saber para qual fim o computador é usado e está descrito no gráfico a seguir.

A questão 7 também está ligado a questão 5 e 6, e consiste em saber quanto tempo esses alunos utilizam o computador por semana. A média semanal de uso de computador dos alunos questionados foi de 17 horas.

A oitava pergunta consiste em saber o meio de transporte utilizado para se chegar a escola. Esse resultado está representado no gráfico abaixo.

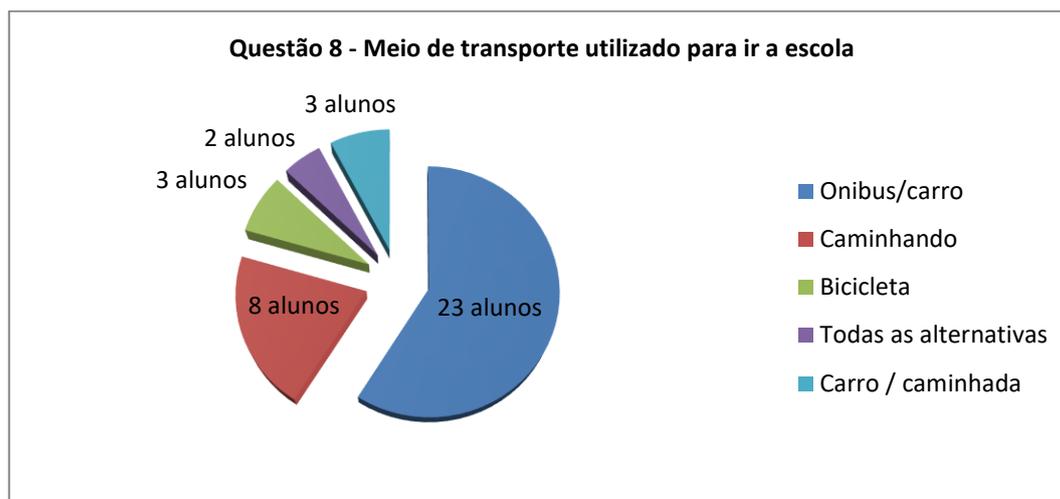


Gráfico 3 - Questão 8.

O instrumento 2 (Teste psicomotor de Vitor da Fonseca, 1995 – Bateria psicomotora) mostrou que o nível da estrutura psicomotora equilibrada é bom, considerando que a avaliação do teste tem variação de pontuação de 1 à 4 em níveis e a maioria apresentou nível 3 (três).

A seguir esses resultados em escala por níveis de pontuação estão apresentados em gráfico, referentes as provas:

- Prova 1 – Imobilidade;
- Prova 2 – Apoio Estático / Apoio Retilíneo;
- Prova 3 – Equilíbrio Estático / Ponta dos pés;
- Prova 4 – Equilíbrio Estático/Apoio Unipedal;
- Prova 5 – Evolução na Trave;
- Prova 6 – Equilíbrio Dinâmico / Marcha Controlada;
- Prova 7 – Equilíbrio Dinâmico / Para Frente;
- Prova 8 – Equilíbrio Dinâmico / Para Trás;
- Prova 9 – Equilíbrio Dinâmico/ Lado Direito;
- Prova 10 – Equilíbrio Dinâmico/ Lado Esquerdo;

Prova 11 – Pulo em Um só pé (esquerdo);

Prova 12 – Pulo em um só pé (direito);

Prova 13 – Pés Juntos Para Frente;

Prova 14 – Pés Juntos Para Trás;

Prova 15 - Pés Juntos Com olhos

Fechados

Cada Gráfico representa 1 prova do teste de equilíbrio.

O gráfico 4 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 4, que significa excelente.

O Gráfico 5 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 6 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 7 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 1, que significa ruim.

O Gráfico 8 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 9 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 4, que significa excelente.

O Gráfico 10 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 11 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 2, que significa regular.

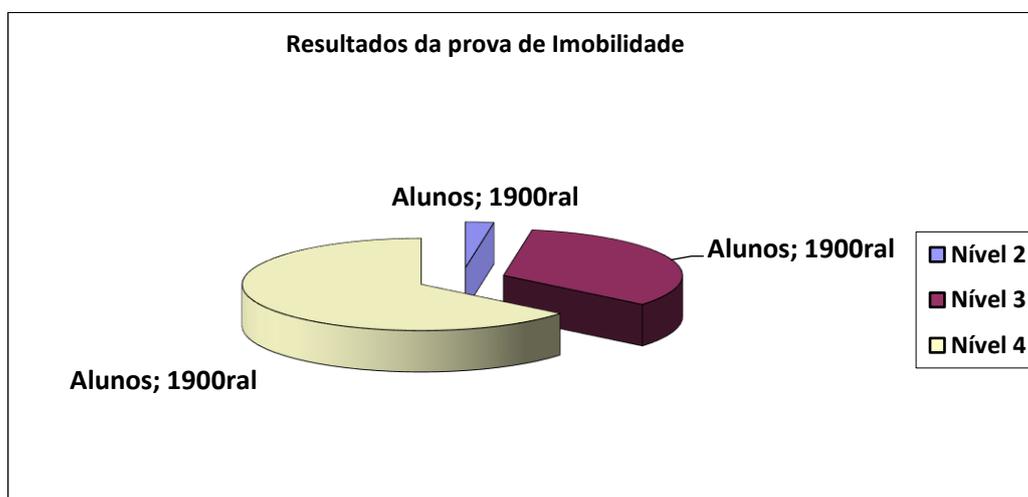


Gráfico 4 - Resultados por nível da prova Imobilidade.

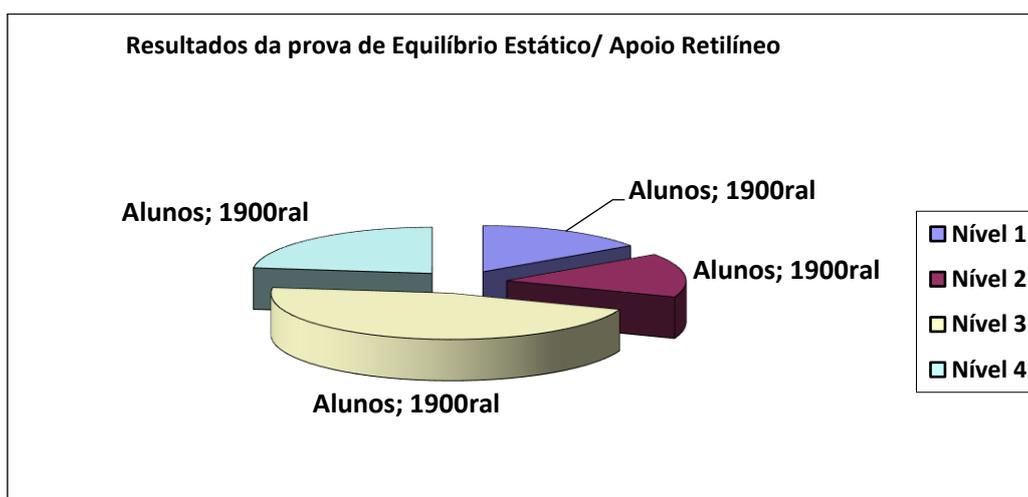


Gráfico 5 - Resultados por nível de Equilíbrio Estático/ Apoio Retilíneo.

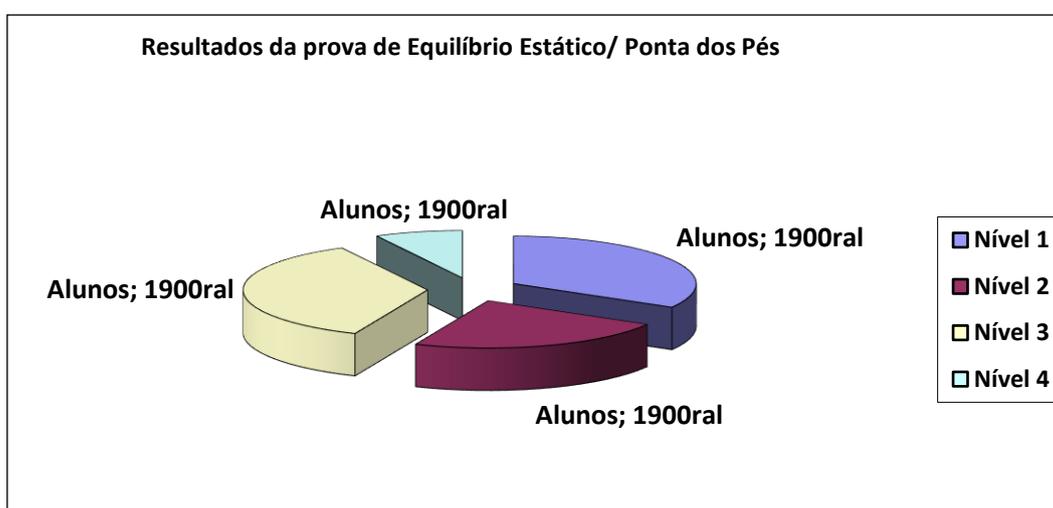


Gráfico 6 - Equilíbrio Estático / Ponta dos Pés.

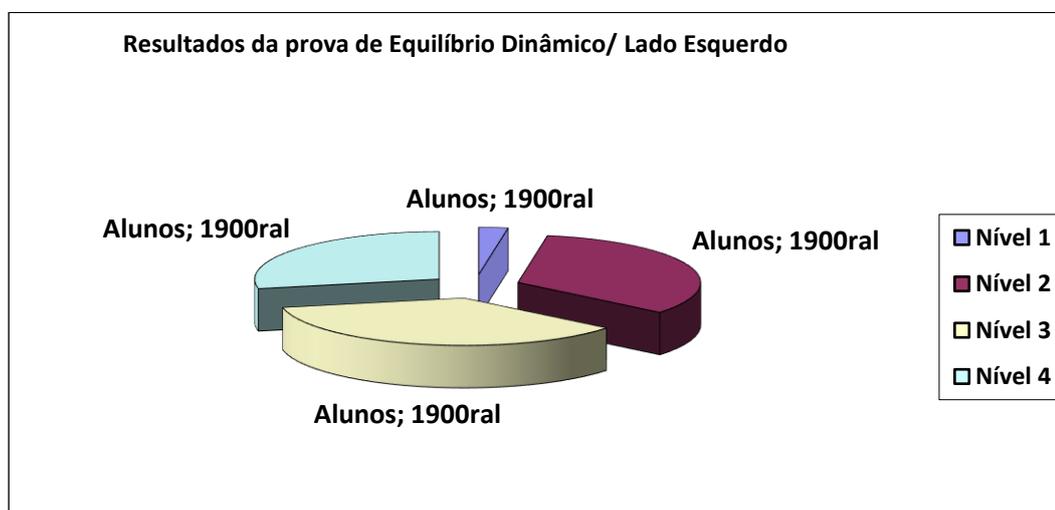


Gráfico 13 - Equilíbrio Dinâmico / Lado Esquerdo.

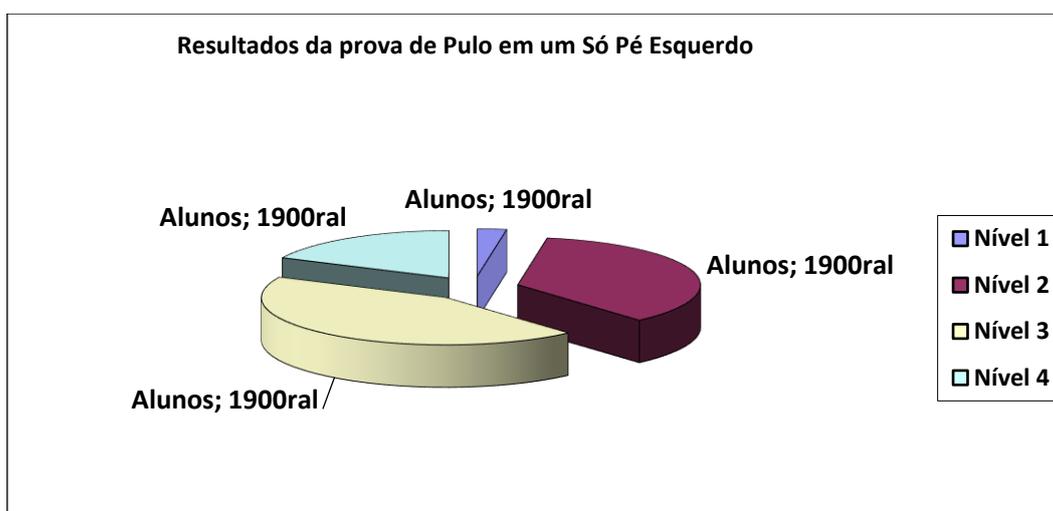


Gráfico 14 - Pulo em um só Pé Esquerdo.

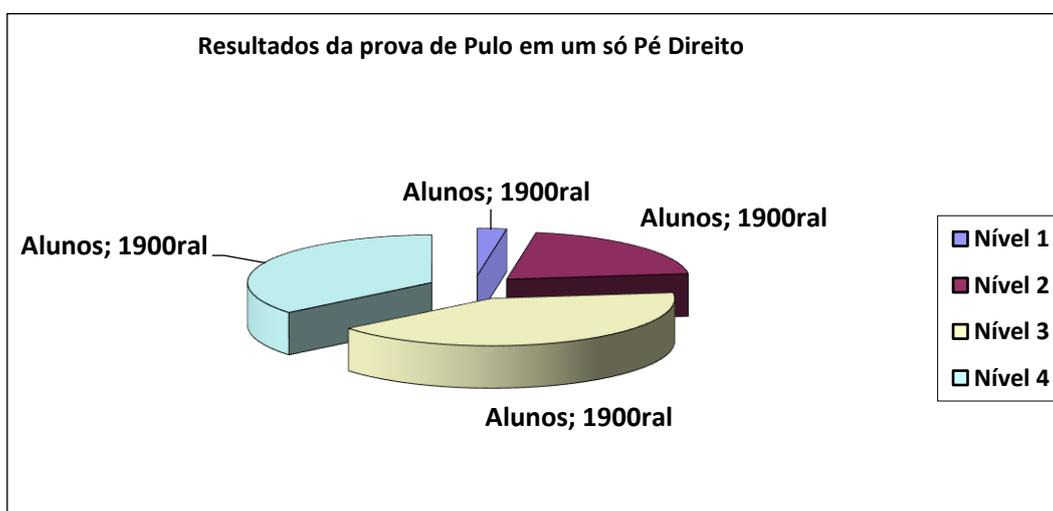


Gráfico 15 - Pulo em um só Pé Direito.

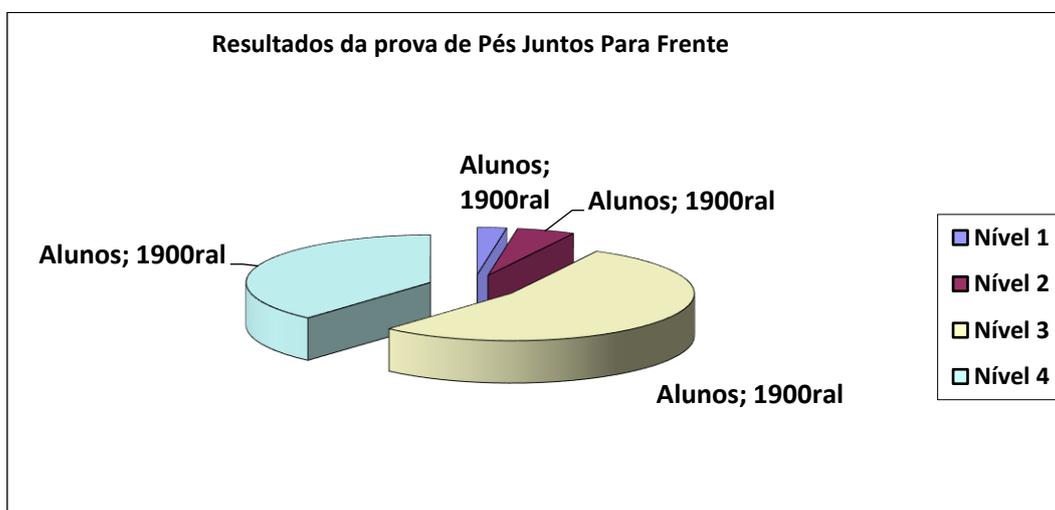


Gráfico 16 - Pés Juntos Para Frente.

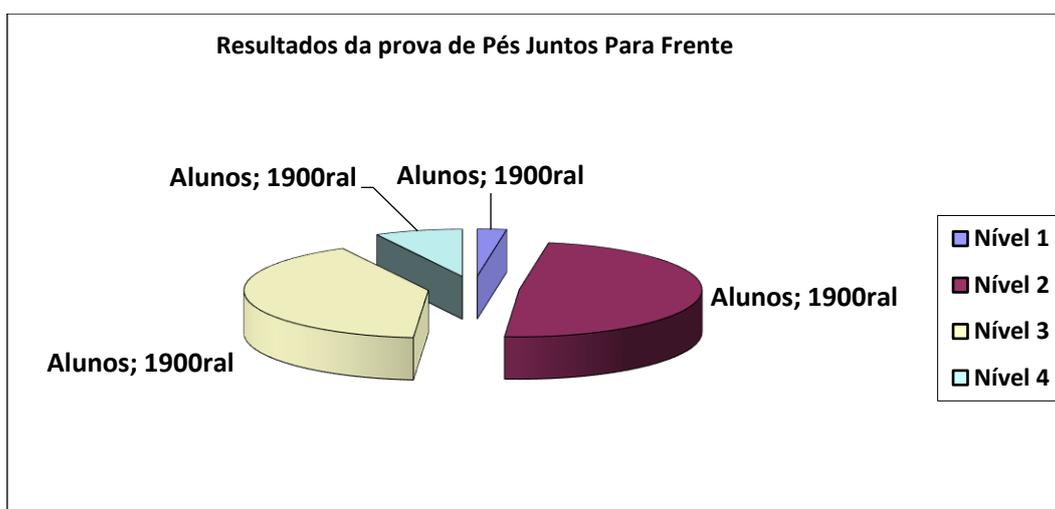


Gráfico 17 - Pés Juntos Para Frente.

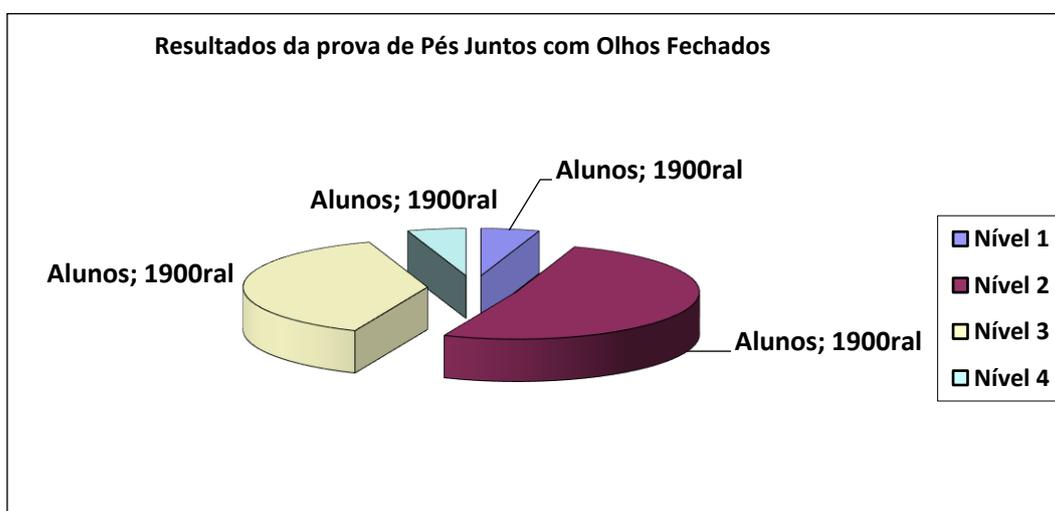


Gráfico 18 - Pés Juntos com Olhos Fechados.

O Gráfico 12 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 4, que significa excelente.

O Gráfico 13 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 14 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 15 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 16 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 3, que significa bom.

O Gráfico 17 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 2, que significa regular.

O Gráfico 18 mostra que a maioria dos alunos ficou com nível 2, que significa regular.

CONCLUSÃO

Respondendo ao objetivo da pesquisa, o nível de equilíbrio de crianças praticantes de atividades físicas é superior ao nível de crianças que não praticam atividades físicas. As crianças que praticam atividades físicas fora do ambiente escolar tem maior equilíbrio dinâmico e estático que os não praticantes, demonstrando maior firmeza e destreza na equilibrção, com maior facilidade e entendimento nos testes propostos.

Através dos testes contidos no instrumento 2 (Teste psicomotor de Vitor da Fonseca, 1995 - Bateria psicomotora) foi constatado que as crianças que praticam atividades físicas têm maior nível de equilíbrio, o que foi provado pelas notas maiores alcançadas por esses em comparação aos que não praticam atividades físicas.

Em todos os testes propostos, e levando em consideração a média obtida pelos alunos praticantes e os alunos não praticantes, o nível demonstrado pelos praticantes sempre esteve acima dos não praticantes, em alguns casos com grande diferença, essas obtida em testes mais complexos como os realizados com olhos fechados (Imobilidade, Pés juntos com olhos fechados) os realizados com os pés unilateralmente (Equilíbrio Estático / Apoio Unipedal, Pulo em um só Pé esquerdo, Pulo em um só Pé direito) e na Evolução na Trave.

A equilibrção reúne um conjunto de aptidões estáticas e dinâmicas, abrangendo o controle postural e o desenvolvimento das aquisições de locomoção.

O equilíbrio estático caracteriza-se pelo tipo de equilíbrio conseguido em determinada posição, ou de apresentar a

capacidade de manter certa postura sobre uma base.

O equilíbrio dinâmico é aquele conseguido com o corpo em movimento, determinando sucessivas alterações da base de sustentação.

Uma equilibrção bem desenvolvida ajuda aos alunos a realizarem atividades na Educação Física com maior facilidade, levando assim a satisfação do aluno em realizar os movimentos propostos pelo professor.

O presente estudo recomenda que a atividade física seja incorporada ao desenvolvimento da criança, não só na Educação Física escola, mas em atividades fora do ambiente escolar, com esportes e vivências dentro de movimentos variados para uma melhor formação corporal da criança, e um maior crescimento da habilidade equilíbrio nas crianças.

Recomenda também que dentro da atividade física escolhida, seja trabalhado o equilíbrio propriamente dito, como atividade principal, pois é muito importante para as crianças e o homem em geral conhecer e ter domínio sobre essa estrutura psicomotora, o que ajuda em sua postura e em diversos momentos na vida da criança até a vida adulta, evitando acidentes (Equilíbrio recuperado utilizado quando a pessoa se desequilibra por algum motivo e tem a postura o equilíbrio recuperado antes que caia).

REFERÊNCIAS

- 1-Fonseca, V. Manual de Observação psicomotora: Significação psiconeurológica dos fatores psicomotores. Porto Alegre. Artes Médicas. 1995
- 2-Gallahue, D. L. Conceitos para maximizar o desenvolvimento da habilidade de movimento especializado. Revista de Educação Física da UEM. Maringá. 2005.
- 3-Gallahue, D. L.; Ozmun, J. C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3ª edição. São Paulo. Phorte. 2005.
- 4-Santos, S.; colaboradores. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos de coordenação. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo. 2004.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

Recebido para publicação 16/07/2016

Aceito em 30/10/2016