

## AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM CRIANÇAS DE 8 ANOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE KARATÊ

Cleisinei Lobo da Silva<sup>1</sup>  
Ianan Queiroz de Oliveira<sup>2</sup>  
Edson Leonel Rocha<sup>3</sup>  
Neilon Carlos Santos<sup>4</sup>  
Gilberto Reis Agostinho Silva<sup>5</sup>

### RESUMO

O objetivo do presente estudo foi identificar e analisar o equilíbrio de crianças de 08 anos, praticantes e não praticantes de karatê. Participaram desse estudo 20 crianças do sexo masculino, com a idade de 8 anos. Foram selecionadas aleatoriamente as crianças dos dois grupos que aceitaram participar da atividade e que tivessem as características exigidas. As crianças foram avaliadas em dois grupos. As avaliações foram realizadas por meio da Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto (2002). Foi observado que as crianças não praticantes de karatê tiveram a Idade Motora normal média com uma Idade Negativa de 36 meses. Já os praticantes de karatê tiveram um resultado melhor, a idade Motora foi normal alto e apresentaram a Idade Positiva de 138 meses. O karatê se mostrou eficiente, e um bom instrumento de intervenção para maturação e especialização do equilíbrio. Os resultados obtidos nessa pesquisa mostram que os praticantes de karatê obtiveram a idade motora Geral acima do normal e ainda tiveram o resultado melhor do que as crianças que não praticava karatê, demonstrando que o karatê pode sim ajudar na manutenção e melhora do equilíbrio.

**Palavras chaves:** karatê, equilíbrio, desenvolvimento motor.

### INTRODUÇÃO

As habilidades motoras estão presentes no dia a dia das pessoas, desde uma simples caminhada, ao movimento mais especializado de um esportista. O

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

<sup>2</sup> Discente do Curso de Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

<sup>3</sup> Docente Curso de Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia. Especialista em Educação Física escolar pela Universidade Federal de Goiás (1998).

<sup>4</sup> Docente Curso de Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia. Especialista em Treinamento Desportivo pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Brasil (2003).

<sup>5</sup> Docente Curso de Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás, Brasil (2013).

equilíbrio é uma habilidade motora que está presente em todo o movimento do indivíduo principalmente no esporte onde é muito importante. Um atleta de karatê ao se concentrar e praticar os movimentos com todo vigor em busca de um bom desempenho, é preciso além de várias habilidades motoras de um equilíbrio especializado. O equilíbrio de acordo Bueno (1988) é à base de todo o movimento Humano. Grande parte das crianças de 06 anos está desenvolvendo seus movimentos fundamentais, e é nesta fase que as habilidades se tornam maduras e prontas para ser especializadas na fase posterior (GALLAHUE e OSMUN 2005 P.368). Para isso se faz necessário o estímulo de práticas corporais nesta fase da vida. Bueno (1988) afirma ainda que o movimento é o principal elemento no crescimento e desenvolvimento da criança.

As crianças têm diferentes oportunidades no seu desenvolvimento, através de seus atributos pessoais, físico e mental, e pelo meio social em que vivem. Contudo, podem ocorrer ameaças diretas ao desenvolvimento geradas por problemas genéticos e biológicos adquiridos, embora isso possa ocorrer também pela ausência, ausência de oportunidades, e encorajamento (GALLAHUE e OSMUN, 2005). Portanto se faz necessário identificar se os movimentos e estímulos que uma criança vivencia são suficientes para que ela possa desenvolver seu repertório motor.

Uma forma confiável de verificar o nível das habilidades motoras de um indivíduo é através da avaliação. Ela desempenha um papel muito importante ao identificar o nível de desempenho ou o retardo de uma habilidade podendo ser corrigida ou monitorada (GALLAHUE e OSMUN 2005 p.489).

Rosa Neto (2002) afirma existir vários testes para avaliar as habilidades Motoras e que nenhuma delas é perfeita, para ter mais precisão nos resultados é necessário que seja realizado por pessoas qualificadas e experientes e siga os procedimentos adequadamente. No presente trabalho iremos usar da Escala de desenvolvimento motor (EDM) proposta por Rosa Neto, a qual avalia o nível de habilidade motora de indivíduos de 02 a 11 anos de idade. Obtendo assim a idade motora do indivíduo avaliado, podendo identificar se uma criança se encontra dentro do padrão de desenvolvimento motor para sua idade cronológica.

O objetivo deste trabalho é avaliar o equilíbrio em crianças de 08 anos de idade praticantes e não praticantes de karatê, identificando se a pratica do karatê proporciona equilíbrio aos seus praticantes, e ainda se uma criança ao praticar a

modalidade karatê terá os benefícios de equilíbrio corporal melhor em relação a uma criança que não pratica tal modalidade. Para isso iremos comparar dois grupos de crianças um grupo praticante de karatê e outro grupo não praticante da modalidade. Serão avaliadas 10 crianças de 08 anos de idade do sexo masculino praticantes de karatê e 10 não praticantes da modalidade, identificando se as crianças praticantes desta modalidade tiveram tal benefício de melhora do equilíbrio.

O karatê é uma arte Marcial que usa o corpo todo em seu combate e para tal é necessário que o praticante se especialize em todos os movimentos, e tenha total domínio do corpo, proporcionando aos praticantes muitos benefícios, principalmente a melhora do equilíbrio. Além de solicitar movimentos de estabilização de tronco, locomoção, giros e ser necessário muito equilíbrio para realizar as bases do karatê (RIELLY 2011 p.31).

Assim nós acreditamos que as crianças praticantes de karatê terão um resultado positivo ao ser comparado com as crianças não praticantes da modalidade. Com este trabalho buscamos comprovar a eficácia do karatê ao ser instrumento de intervenção e podendo ser utilizado como ferramenta para manutenção e melhora do de equilíbrio. Este estudo é muito relevante por se tratar de habilidade corporal que é à base do movimento Humano. E o Karatê ser um esporte muito praticado, uma das artes marcial mais praticada por milhares de pessoas no mundo todo principalmente por crianças.

## **1 DESENVOLVIMENTO**

### **1.1 Desenvolvimento motor**

O desenvolvimento motor caracteriza-se pela maturação que integra o movimento, o ritmo, a construção espacial, o reconhecimento dos objetos das posições, a imagem do nosso corpo e a palavra, sendo o movimento o principal elemento no crescimento e no desenvolvimento da criança (BUENO 1988 p 17). Segundo Gallahue e Ozmun (2005), O desenvolvimento é um processo contínuo que se inicia na concepção e cessa com a morte, e ainda que cada Pessoa tenha capacidades específicas em muitas áreas de desempenho, cada indivíduo tem um tempo e fatores para a aquisição e para o desenvolvimento destas habilidades

motoras. Le Bouch ( 1992) afirma que é um erro tentar acelerar este processo. Rosa Neto (2002) afirma que o desenvolvimento acontece com a idade e o individuo tem sempre uma porta aberta para a interação e a estimulação. Sendo assim quanto mais estímulos à criança recebe mais rápido e melhor ela vai se desenvolver, Porém não se pode acelerar este processo antes que a criança esteja pronta.

As experiências motoras fazem parte do comportamento da criança no decorrer da infância, proporcionando a exploração dos ambientes, assim como o domínio sobre os mesmos, tornando-as mais independentes, autônomas e seguras de si. Segundo Meur e Staes (1984) a criança se sente melhor na medida em que conhece seu próprio corpo e pode utiliza-lo para movimentar e agir. Assim as crianças que são estimuladas a praticar atividades físicas sejam na escola seja em casa terá mais aptidão no movimentar-se nas atividades diárias e será um adulto mais ativo com mais domínio do seu próprio corpo.

Muitos indivíduos têm suas capacidades motoras atrasadas em função das limitadas oportunidades, de prática irregular, do ensino deficiente ou ausente e do pouco ou nenhum encorajamento (GALLAHUE E OZMUN 2005 p 368). Neide et al.(2009) Cita um estudo realizado por Barros et al. que estudaram os fatores de riscos para alterações de desenvolvimento motor em crianças pré-escolares, onde se sugeriu que a falta de orientação, tanto para os familiares quanto para os educadores, é uma das influências negativas no processo de aquisição de habilidades motoras.

A ausência de movimento nas fases iniciais da infância gera atraso nos desenvolvimentos e habilidades fundamentais, o que gera muitas consequências já que o desenvolvimento motor fundamental maduro é pré-requisito para a incorporação bem sucedida de habilidades motoras especializadas correspondentes ao repertório motor de um indivíduo. Mesmo que um indivíduo possa estar cognitiva e afetivamente apto a avançar para a próxima fase de desenvolvimento, a progressão depende da conclusão sucedida da fase anterior (GALLAHUE e OZMUN, 2005).

## **1.2 Equilíbrio**

O equilíbrio para Rosa neto (2002, p.17) é o estado de um corpo quando forças distintas que atuam sobre ele se compensam e anulam-se mutuamente. Para

Bueno (1988) é a noção de distribuição de peso em relação a um espaço a um tempo e em relação a um eixo de gravidade, sendo a base de toda a coordenação dinâmica global, ainda de acordo com Caetano apud Souza et al.( 2013) é a capacidade do organismo de manter posturas, posições e atitudes, compensando e anulando todas as forças que agem sobre o corpo .

O equilíbrio é a habilidade de um indivíduo manter a postura de seu corpo inalterada quando este é colocado em várias posições (GALLAHUE e OZMUN, 2005 p299). Ele é dividido como estático e dinâmico, o estático é a habilidade do corpo de manter em posição estacionária, já o dinâmico compreende as habilidades de manter o equilíbrio quando em movimento de um ponto a outro (GALLAHUE e OZMUN, 2005, p300). Sendo o equilíbrio solicitado a todo o momento para o indivíduo se manter em pé ou sentado, e principalmente em locomoção. Rosa Neto (2002) destaca ainda que o equilíbrio é a base primordial de toda ação diferenciada dos segmentos corporais, desta forma partindo do ponto de vista biológicos as possibilidades de manter posturas, posições e atitudes indicam a existência de equilíbrio.

O equilíbrio é o aspecto mais fundamental do aprendizado de movimentar-se, sendo os movimentos axiais os componentes principais da estabilidade (GALLAHUE e OZMUN, 2005 p.228), equilíbrio é a base de toda ação diferenciada dos membros superiores é de grande importância no movimento de qualidade, assim quando o equilíbrio é deficiente a criança gasta mais energia, acarretando no aumento do nível de estresse, (BUENO 1988 p.56)

A coordenação de movimentos exige a presença de posturas suficientemente integras e assumidas, sendo que um indivíduo com problemas de equilíbrio apresentará também problemas de coordenação e de motricidade fina (FONSECA1983,P251). Sendo o equilíbrio responsável por várias habilidades do ser humano.

O equilíbrio acontece com a ajuda de vários sistemas no corpo ele é profundamente influenciado pelo aparato vestibular que se desenvolve muito cedo no indivíduo, ao nascer já está pronto. Em contrapartida a musculatura e as outras modalidades sensoriais envolvidas na manutenção do equilíbrio devem amadurecer (GALLAHUE e OZMUN 2005, P.299) sendo assim, são necessários estímulos para o desenvolvimento, e o movimentar é essencial na formação do equilíbrio do indivíduo.

### 1.3 Escala de EDM

Ao pensar em desenvolvimento Motor de um indivíduo, vemos a necessidade de podermos determinar esta evolução, pois a idade cronológica meramente fornece estimativa aproximada do nível de desenvolvimento do indivíduo, que pode ser mais precisamente determinado por outros meios como a idade biológica que fornece um registro do índice de seu progresso em direção a maturidade.

Segundo Rosa Neto (2002), quando falamos em desenvolvimento motor podemos fazer algumas ligações com a avaliação, a comparação, o resultado e o diagnóstico. Pela avaliação é possível saber qual o estágio motor inicial que a criança se encontra, podendo assim identificar possíveis deficiências e realizar comparações, obtendo um resultado que nos permite classificar com segurança algum tipo de diagnóstico.

Para Rosa Neto (2002), existem inúmeros testes e escalas para avaliação do desenvolvimento motor de uma criança, no entanto quase nenhum desses instrumentos consegue englobar completamente todos os aspectos do desenvolvimento.

Entre os métodos de avaliação motora conhecidas há a EDM (Escala de Desenvolvimento Motor) que Foi proposta por Rosa Neto (2002), que é composta por várias baterias de testes para avaliar o desenvolvimento motor de crianças dos 02 aos 11anos de idade. A EDM abrange 07 dimensões da motricidade humana: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização, temporal e lateralidade.

Podemos notar que através da EDM pode-se fazer uma boa avaliação da motricidade e poder fazer um diagnóstico seguro podendo melhorar o desempenho do aluno. Rosa neto (2002) afirma que a avaliação motora por profissionais de educação física deve ser rotina nas escolas, possibilitando assim fazer um diagnostico a respeito da criança podendo intervir e ajuda-la explorando assim o potencial Máximo de cada aluno. E ainda segundo Rosa Neto (2002) a avaliação motora é um meio para se observar o progresso, assegurando continuamente os pontos fortes e fracos dos indivíduos, para guia-los a um programa indicado a atender as suas necessidades.

#### 1.4 O karatê

O surgimento do karatê se deu através de métodos de combate sem armas, vindas da China e da Índia, por serem países próximos e ter uma cultura da prática de artes marciais, tendo assim uma grande aceitação na Coreia e no Japão, nas Ilhas Ryukyu, e atualmente em Okinawa, sendo que foi nesse país que ocorreu a modernização destes métodos, e posteriormente se propagando para o Japão, e no século XX para todo o mundo (RIELLY. 2011 p15).

Karatê é uma arte marcial muito antiga, praticada no mundo inteiro, não sendo praticada somente como uma modalidade desportiva, mas sim como uma arte marcial que tem como um dos objetivos a formação do caráter do praticante. Ressalta-se ainda que o Karatê ensina além de técnicas de defesa pessoal, hábitos e atitudes que ajudará o cidadão a ser disciplinado e mais íntegro na sociedade. É uma arte marcial altamente científica, fazendo o mais eficaz uso de todas as partes do corpo para fins de autodefesa e combate, através de árduo treinamento e rigorosa disciplina da mente e do corpo (NAKAYAMA apud SANTOS et al 2016)

O treino de karatê envolve três tipos de habilidades: técnicas básicas (KIHON); sequência de movimentos pré-determinados, no qual se luta com oponentes imaginários (KATA); e luta dois a dois (KUMITE), são os procedimentos adotados para que por meio do movimento ocorra o desenvolvimento integral do praticante, (RODRIGUES apud ARANHA 2006). O praticante de karatê domina todos os movimentos do corpo, como os saltos, as flexões e os balanços, aprendendo a movimentar os membros e o corpo em todos os sentidos de um modo livre e uniforme.

Para Manoel apud Aranha (2006) a relevância dessa atividade, como outras lutas, ocorre principalmente no plano motor, no qual as capacidades físicas e motoras são amplamente solicitadas. O Karatê, assim como as outras atividades desportivas, se ensinadas de maneira adequada, devem desenvolver as crianças de maneira integral. As artes marciais em geral, são bastante procuradas devido à necessidade de disciplina e concentração para aprendê-la. Porém, acredita-se que o Karatê desenvolve muito mais que disciplina e concentração, desenvolve o ser humano como um todo. Neste sentido, a opção pela prática do Karatê, desenvolve os aspectos (físico, psicológico, afetivo, social, lúdico, filosófico e evolução motora)

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa se classifica como descritiva, pois, segundo Mattos et al (2008), o método de pesquisa descritivo tem como características observar, registrar, analisar, descrever e correlacionar fatos ou fenômenos sem manipulá-los, procurando descobrir com precisão a frequência em que um fenômeno ocorre e sua relação com outros fatores.

Participaram desta pesquisa 20 alunos do sexo masculino com idade de 08 anos da Cidade de Goiânia GO. Os 10 alunos praticantes de Karatê que compõem o Grupo 01 em uma academia e os outros 10 alunos do Grupo 02, não praticantes de karatê de uma escola Particular. Os indivíduos praticantes de Karatê devem ser praticantes pelo menos há 12 meses. Foi pedida autorização aos coordenadores da escola e academia e aos pais dos alunos. A escolha dos participantes foi aleatória, dentre os que tiveram interesse em participar, foi aceito na pesquisa os que tiveram autorização e que encaixava no perfil pretendido do teste. Todos os voluntários foram submetidos ao teste de Rosa Neto (2002). As crianças foram avaliadas individualmente para melhor serem avaliadas. Os testes foram realizados em uma única sessão. As condutas foram aplicadas por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002), que utiliza uma bateria de testes envolvendo motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, rapidez, organização espacial e lateralidade, sendo que no presente estudo foi avaliado somente o equilíbrio.

A EDM compreende tarefas específicas para cada faixa etária (2 a 11 anos) em cada elemento da motricidade. A complexidade da tarefa a ser realizada aumenta de acordo com o aumento da idade. Os participantes serão avaliados a partir dos testes correspondentes a dois anos inferior a sua idade, iniciando com os testes: 06 anos pé manco estático. 07 anos equilíbrio de cócoras. 08 anos equilíbrio com o tronco flexionado. 09 anos fazer um quatro, 10 anos equilíbrio na ponta dos pés com olhos fechados, e 11 anos Pé manco estático com olhos fechados. Quando o avaliado tiver sucesso na prova, imediatamente passa para a prova de idade superior, se o sucesso for obtido, passa para a fase seguinte, sendo que os participantes são eliminados quando não conseguirem desempenhar a avaliação

corretamente. A idade correspondente à última tarefa desempenhada corretamente pela criança caracteriza-se a idade motora dela.

Depois de ser submetidos aos testes serão analisados os resultados, fazendo a somatória das valências analisadas e dos testes aplicados, somando os pontos de cada grupo e ao final analisado quais crianças estão com as valências motoras de acordo com o normal, inferior ou superior para esta faixa etária, os praticantes de karatê ou os não praticantes.

Idade Cronológica (IC) se obtém através da data de nascimento da criança, neste trabalho será expressa em meses. Idade motora (IM) é um procedimento aritmético para pontuar e avaliar os resultados dos testes. Idade Positiva ou Negativa (IP+/IN-) é a diferença entre a idade Motora e a idade cronológica. A idade será positiva quando a Idade Motora apresentar valores numéricos superiores a idade Cronológica. E a Idade será Negativa quando os valores da Idade Motora forem inferiores a Idade Cronológica. O Quociente Motor (QM) é a porcentagem de desenvolvimento de um indivíduo, é obtido dividindo a (IM) pela (IC) e o resultado multiplica por 100.

Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos de cada Grupo. Demonstrando a idade Cronológica Média, a Idade Motora média, a idade negativa, a idade positiva e o Quociente Motor. A idade Motora e o Quociente motor serão apresentados em um gráfico com a porcentagem dos resultados de cada criança.

### 3 RESULTADOS

Participaram desta pesquisa 20 alunos do sexo masculino com idade de 08 anos. 10 alunos praticantes de Karatê, e outros 10 alunos não praticantes de Karatê.

Ao analisar a tabela 1 dos não praticantes de karatê, observa-se que a Idade Cronológica média do Grupo é de 96 meses, a Idade Motora média é de 92.4 meses, um pouco abaixo da Idade Cronológica, portanto a idade negativa deste grupo é de 36 meses, significa que o grupo está com um déficit motor de 36 meses.

**Tabela 1:** Crianças não praticantes de Karatê

Nome	idade Cronológica	Idade Motora	Idade (P+/N-)
Criança 1	96 meses	84 meses (normal baixo)	-12 meses
Criança 2	96 meses	72 meses (inferior)	-24 meses
Criança 3	96 meses	108 meses (normal alto)	+12 meses

Criança 4	96 meses	108 meses (normal alto)	+ 12 meses
Criança 5	96 meses	84 meses (normal baixo)	-12 meses
Criança 6	96 meses	108 meses (normal alto)	+12 meses
Criança 7	96 meses	84 meses (normal baixo)	-12 meses
Criança 8	96 meses	96 meses (normal médio)	0
Criança 9	96 meses	84 meses (normal baixo)	-12 meses
Criança 10	96 meses	96 meses (normal médio)	0

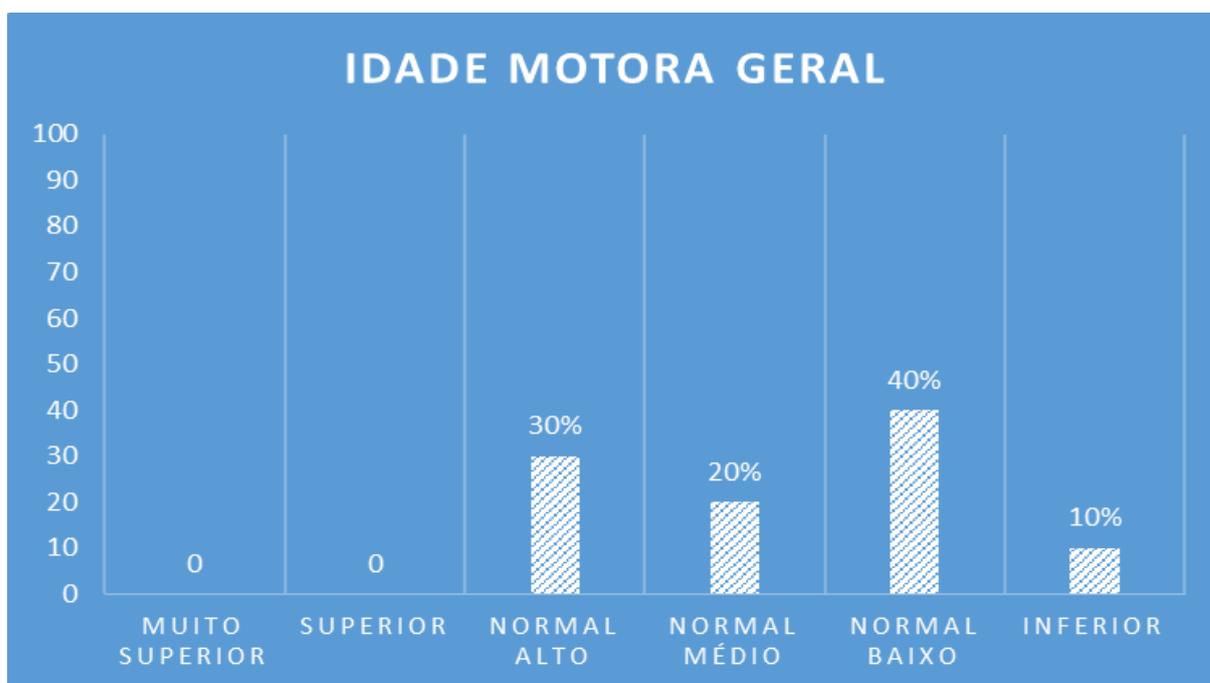
**Idade cronológica Média** = 96 meses

**Idade Motora Média** = 92.4 meses

**Idade negativa Geral**= 36 meses

**Quociente Motor Geral**= 96.25% Normal Médio

O quociente Motor está em 96,25% que de acordo com a (EDM) é indicado como normal médio, dentro do padrão. Analisamos ainda que 50% das crianças estão com a idade Motora normal baixo, 30% em normal alto, 20% normal médio e 10%inferior, demonstrado no gráfico 1.



**Gráfico 1.** Classificação dos avaliados quando a idade motora geral

**Fonte:** O próprio autor, 2016

Ao analisar a tabela 02 dos praticantes de karatê, observa-se que a Idade Cronológica média do Grupo é de 96 meses, a Idade Motora média é de 112.8 meses, bem acima da Idade Cronológica, portanto a idade Positiva deste grupo é de 168 meses, significa que o grupo está com a Idade Motora superior para a idade deles.

**Tabela 2:** Crianças praticantes de Karatê

Nome )	idade Cronológica	Idade Motora	Idade (P +/N -)
Criança 1	96 meses	120 meses (superior)	+24 meses
Criança 2	96 meses	108 meses (normal alto)	+12 meses
Criança 3	96 meses	132 meses (muito superior)	+36 meses
Criança 4	96 meses	132 meses (muito superior)	+36 meses
Criança 5	96 meses	120 meses (superior)	+24 meses
Criança 6	96 meses	84 meses (normal baixo)	-12 meses
Criança 7	96 meses	108 meses (normal alto)	+12 meses
Criança 8	96 meses	96 meses (normal médio)	0
Criança 9	96 meses	108 meses (normal alto)	+12 meses
Criança 10	96 meses	120 meses (superior)	+24 meses

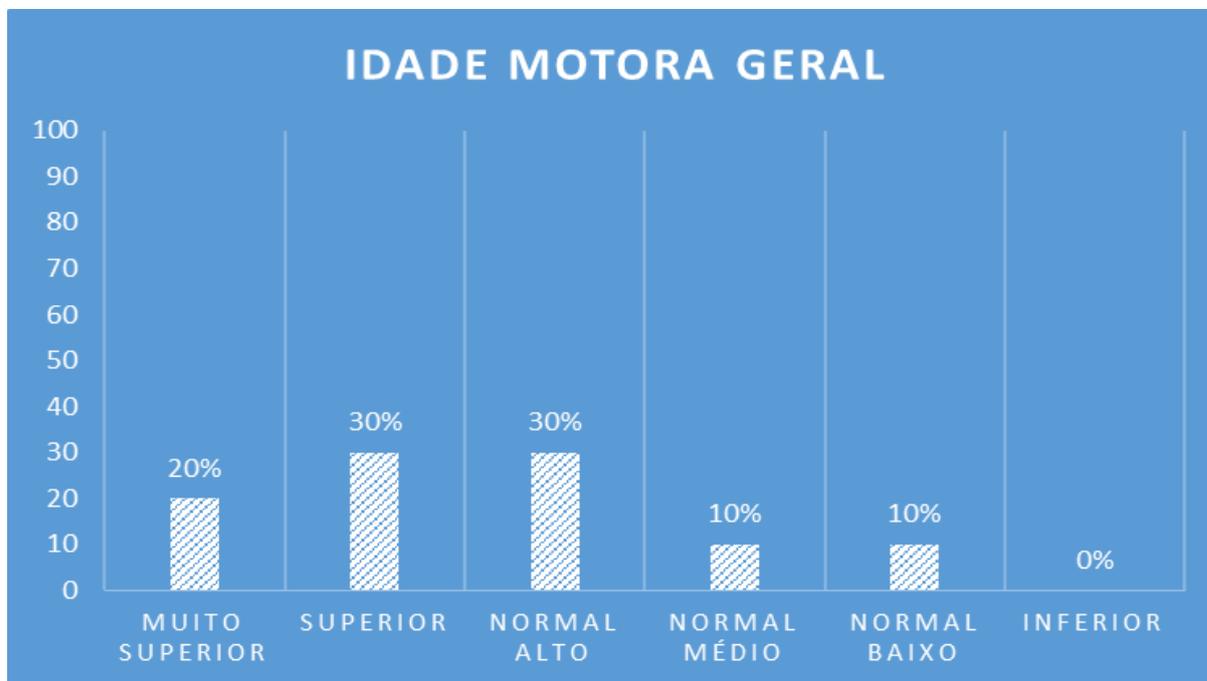
**Idade cronológica Média**= 96 meses

**Idade Motora Média** = 112.8 meses

**Idade positiva Geral**= 168 meses

**Quociente Motor Geral**= 117.5% Normal Alto

O quociente Motor está em 117.5% que de acordo com a (EDM) é indicado como normal alto, acima da média. Ao analisar cada criança separadamente tivemos os seguintes resultados, superior 30%, Normal alto 30%, muito superior 20%, Normal médio 10% e Normal baixo 10%. Demonstrado no Gráfico 2.



**Gráfico 02:** Praticantes de karatê

**Fonte:** O próprio autor, 2016.

## 4 DISCUSSÃO

Estudos sobre a motricidade infantil, em geral, são realizados com objetivo de conhecer melhor as crianças e de poder estabelecer instrumentos de confiança para avaliar, analisar e estudar o desenvolvimento de alunos em diferentes etapas evolutivas.

Este trabalho utilizou a (EDM) que é entendida como uma bateria de provas que permite medir e analisar uma determinada característica motora e comparar os resultados a outros indivíduos. Por isso ela foi utilizada neste estudo para medir e comparar o equilíbrio de dois Grupos de Crianças, praticantes e não praticantes de karatê. A (EDM) proposta por Rosa Neto (2002) também foi utilizada em várias outras pesquisas e estudos, tanto para fins de pesquisa quanto para fins educacionais.

Através desta avaliação do equilíbrio que apresentamos no presente trabalho, obtivemos dados indicando que as crianças não praticantes de karatê encontram-se na classificação “normal médio”, o que corrobora com outros estudos, como de BOHN et al. que também se utilizou a (EDM) para avaliar o equilíbrio de crianças de uma escola infantil, que apresentou estes mesmos resultados. Ao analisar a tabela 1 com os resultados do grupo 01, os resultados que percebemos foram normais.

A (EDM) indicou o resultado normal Médio para este grupo. Podemos verificar que estes alunos que não pratica o karatê não estão com o equilíbrio nem acima ou abaixo da média para a Idade cronológica (IC) deles. Como o gráfico 01 demonstra, alguns estão abaixo do normal outros estão acima do normal, mas ao analisar todo o grupo, a Idade Motora Geral (IMG) está de acordo com o indicado para a (IC). A Idade Negativa (IN) é de 36 meses, estando este grupo com um pequeno déficit de equilíbrio, significa que as crianças deste grupo estão com a idade motora de uma criança de 92.4 meses, segundo nossas pesquisas e análises, baseadas nos autores.

Ao analisar os resultados do grupo 02, observamos um resultado um pouco diferente do primeiro grupo, o resultado obtido foi bem positivo, apenas 10% dos avaliados se encontra abaixo da média, ao analisar todo o grupo a (IMG), está

Normal Alto, e ao contrário do grupo 1 tem a Idade Positiva (IP) de 168 meses, estando estes acima da média.

Ao comparar os dois Grupos, podemos perceber uma grande diferença dos resultados o que veio a comprovar a hipótese que o karatê poderia melhorar o equilíbrio de seus praticantes. O grupo 01 apresentou o resultado normal médio com a idade negativa de 36 meses. Já o Grupo 02 apresentou o resultado normal alto e uma idade positiva de 168 meses, uma diferença que pode ser compreendida pelo fato do grupo 02 praticar karatê, observando a eficácia deste esporte para as crianças.

Os resultados obtidos neste trabalho também conferem com outro estudo realizado por Santos et al (2016) ao observar alunos praticantes e não praticantes de karatê durante uma aula de educação física, constataram a importância do treino do karatê no desenvolvimento do equilíbrio, ao analisar que as crianças praticantes de karatê apresentavam um equilíbrio melhor que os demais. Podendo essa melhora ser pelos movimentos realizados durante as aulas de Karatê.

As alterações no equilíbrio apresentadas nesta pesquisa pelas crianças praticantes do Karatê fazem com que pensemos em utilizar essa modalidade como meio de intervenção, e que possa também auxiliar na educação escolar.

## **CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com este trabalho foi possível identificar que, as crianças não praticantes de karatê ao serem submetidas aos testes apresentaram um resultado já esperado, tiveram o resultado final geral normal para a faixa etária, a Idade Motora está normal para a Idade Cronológica, sendo assim não estão abaixo e nem acima do padrão. Já as Crianças praticantes de Karatê, ao ser submetido aos testes de equilíbrio apresentaram um resultado também já esperado. Apresentaram uma idade Motora em relação ao equilíbrio superior ao normal para crianças desta faixa etária, estando a Idade Motora superior a Idade Cronológica, ou seja, estão com um desempenho acima da média.

Podemos assim concluir que ao comparar os dois grupos avaliados, os alunos praticantes de karatê e os alunos não praticantes, tivemos uma diferença significativa dos resultados, os praticantes de karatê tiveram a idade motora superior

as crianças que não praticavam o karatê. Afirmamos que em nossos testes e pesquisas bibliográficas que a prática do karatê por crianças proporciona vários benefícios dentre eles o equilíbrio, o qual foi o objetivo da presente pesquisa. Sendo benéfica esta atividade para a manutenção, melhora e até o aperfeiçoamento do equilíbrio motor.

Apesar de estes resultados serem positivos ainda não é suficiente, para uma comprovação efetiva do impacto do karatê no equilíbrio, por se tratar de um grupo pequeno de avaliados, sendo necessárias outras pesquisas sobre este assunto para que se possam obter resultados mais consistentes. Em contrapartida o resultado do presente estudo, poderá ser uma fonte bibliográfica para futuros estudos que tenham interesse pelo mesmo tema. Sendo assim, é recomendável a realização de outros estudos para que se obtenha mais informação sobre os fatores influenciadores na melhora das capacidades motoras que são importantes para o desempenho de crianças em geral e as praticantes de karatê.

## REFERÊNCIAS

ARANHA, F. **Karatê e o desenvolvimento de crianças de 7 a 12 anos.** PUC-Campinas FAEFI. PUC-Campinas FAEFI. 2006.

BOHN, C; DALMOLIN, R; SOARES, C; SOUZA, A; FLECK, C; GOBATTO, R; SKUPIEN, J. **Avaliação do equilíbrio e motricidade global em alunos de uma escola municipal infantil.**

BUENO, J, M. **Psicomotricidade teoria e prática.** Lovise, 1988.

CASTRO, T; SILVA, A; SANTOS, C; SILVA, J; CONCEIÇÃO, S. **Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís.** Rev. Saúde Pública, 2010.

FONSECA, V. **Psicomotricidade.** São Paulo, ed. LTDA 1983.

GALLAHUE, D.L; OZMUN J.C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 3. ed. São Paulo: Thorpe, 2005.

LE BOULCH, Jean. **O desenvolvimento psicomotor do nascimento até os 6 anos.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

MATTOS, M, G; JÚNIOR, A, J, R; BLECHER, S. **Metodologia da pesquisa em educação física.** 3 ed. São Paulo: Forte, 2008.

MEUR, D, A; STAES, L. **Psicomotricidade: Educação e reeducação.** Ed, Manole 1984.

NEIDE G; LUCENA; PAULO O; ARAGÃO; SUELEM M. S; ANDRADE; LARISSA C; LUANA G.B. **Estudo do desenvolvimento motor primário de crianças em idade escolar submetidas à avaliação psicomotora.** Artigo Original. Ciências e Saúde 2009.

RIELLY, R, L. **Os segredos do karatê.** São Paulo: Madras, 2011.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora.** São Paulo: Artmed 2002.

SANTOS, V.F.; TONON, C.J.F.; SOUZA, E.M. **Benefícios da prática da modalidade karatê para criança de 7 a 11 anos.** FACIDER Revista Científica, Colider, n. 08, 2016.

SOUZA, S. G; URZEDA,W; SOUZA,S,G. **Escala de desenvolvimento motor: avaliação e ampliação das habilidades motoras utilizando o conteúdo esporte: uma revisão.** 2013.