



FACULDADE CALAFIORI

**THAIS CASSIMIRO
VANESSA JANERINI CORRÊA**

**AS VARIÁVEIS DA PRÁTICA DA NATAÇÃO NA
COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS DE
DEZ E ONZE ANOS DE IDADE**

**SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO – MG
2015**

**THAIS CASSIMIRO
VANESSA JANERINI CORRÊA**

**AS VARIÁVEIS DA PRÁTICA DA NATAÇÃO NA
COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS DE
DEZ E ONZE ANOS DE IDADE**

Monografia apresentada à Faculdade Calafiori, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Mestrando Gustavo Henrique Gonçalves.

**SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO – MG
2015**

AS VARIÁVEIS DA PRÁTICA DA NATAÇÃO NA COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS DE DEZ E ONZE ANOS DE IDADE

CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Professor Orientador: Mestrando Gustavo Henrique Gonçalves.

Professor(a) Avaliador(a) da Banca

Professor(a) Avaliador(a) da Banca

**SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO – MG
2015**

Aos nossos pais, pela tolerância, pela educação e pelo carinho, que muito nos incentivaram nesta etapa de vida e com certeza nos apoiará nas futuras a serem realizadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus, que na sua presença, compreendeu as nossas angústias e medo para realizar a nossa meta;

Ao apoio e dedicação do nosso orientador, Professor Mestrando Gustavo Henrique Gonçalves e coordenador do curso de Licenciatura em Educação Física, Professor Mestre Murilo Pessoni, que mediou através dos seus conhecimentos e suas informações;

Aos nossos amigos e familiares pela paciência ao longo de toda a trajetória trilhada;

Enfim, a todos que direta ou indiretamente auxiliaram para a nossa formação profissional e a realização deste estudo.

“É de grande importância a educação pelo movimento no processo escolar, uma vez que seu objetivo central é contribuir para o desenvolvimento motor da criança o qual auxiliará na evolução de sua personalidade e no seu sucesso escolar”.

(GALLAHUE, 2005)

RESUMO

CASSIMIRO, T.; CORRÊA, V. J. **As variáveis da prática da natação na coordenação motora de crianças de dez e onze anos de idade.** 2015. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) – Faculdade Calafiori, São Sebastião do Paraíso/MG.

Atualmente, a natação e o desenvolvimento motor são grandes aliados na questão de melhorar o crescimento do ser humano, na qual a sua junção forma-se uma ideia de que é possível relacionar os fatores psíquicos e motores, observando que são extremamente importantes para a formação do indivíduo. O objetivo desta monografia foi analisar o desenvolvimento motor entre crianças de dez e onze anos de idade que praticam e não praticam natação, por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002). A metodologia foi de caráter exploratório-descritivo. Essa pesquisa envolveu: (A) levantamento bibliográfico; (B) aplicação do teste da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) com educandos de dez e onze anos de idade do Ensino Fundamental e (C) análise quantitativa diante das variáveis, como: motricidade global, equilíbrio, organização espacial e lateralidade; visando estimular o entendimento entre crianças de dez e onze anos de idade que praticam e não praticam a natação. Foi realizada com educandos de dez e onze anos de idade do Ensino Fundamental, de uma escola de ensino público, Escola Municipal Campos do Amaral, da cidade de São Sebastião do Paraíso – M.G. Contudo, os resultados demonstram que as crianças de dez e onze anos de idade que praticam natação apresentam um melhor desenvolvimento motor do que as crianças, desta mesma faixa etária, não praticam esta modalidade desportiva; devido as variáveis apresentadas na IM dos indivíduos pesquisados. Portanto, ficou evidente a influência positiva da prática da natação em escolares, otimizando o desenvolvimento motor diante das capacidades físicas e habilidades motoras cotidianas no âmbito escolar.

Palavras-chave: Natação, Desenvolvimento Motor e teste da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM).

SUMÁRIO

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| 1 - INTRODUÇÃO | 09 |
| JUSTIFICATIVA | 11 |
| OBJETIVOS | 12 |
| OBJETIVO GERAL | 12 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 12 |
| METODOLOGIA..... | 13 |
| 2 - CAPÍTULO 1. HISTÓRICO DA NATAÇÃO | 16 |
| 3 - CAPÍTULO 2. DESENVOLVIMENTO MOTOR E NATAÇÃO..... | 23 |
| RESULTADOS E DISCUSSÕES | 27 |
| 4 - CONCLUSÃO | 33 |
| REFERÊNCIAS..... | 35 |
| ANEXO I..... | 38 |
| ANEXO II..... | 39 |

INTRODUÇÃO

A origem da natação se confunde com a origem da humanidade e por se tratar de uma atividade física tão antiga, sua prática e benefícios para a saúde despertam o interesse e a curiosidade das pessoas (CATTEAU; GAROFF, 1990).

Segundo Santos (1996) o homem começou a conviver no meio aquático para sua sobrevivência, como: a pesca, a utilização da água para beber e para higiene (banho ou lavagem de instrumentos), a realização de pequenas embarcações e isso tudo fez com que o homem devido à necessidade entrasse na água e dominasse seu corpo.

No entanto, a necessidade foi um dos fatores fundamentais para o homem perceber que teria que aprender a sobreviver no meio aquático.

A pedagogia da natação atua no âmbito de melhorar: coordenação, equilíbrio, respiração e propulsão (CATTEAU; GAROFF, 1990).

Já para Velasco (1994), a natação proporciona prazer e gera boas experiências, além de desenvolver integralmente o indivíduo e para isso, o educador físico necessita ter uma boa relação com o educando, trabalhando de forma lúdica e utilizando ferramentas que atendam as necessidades do mesmo.

Segundo Damasceno (1992) e Lima (2003) a natação pode ser praticada em todas as fases da vida, sem o risco de restrições.

Assim sendo, este esporte não é somente um meio para que a criança aprenda a nadar, mas sim uma contribuição para o seu processo evolutivo auxiliando o desenvolvimento de sua psicomotricidade. A propósito, tem sido a opção de esporte mais procurado por pais/responsáveis que se preocupam com o desenvolvimento corporal de seu filho (KEBERJ, 2002).

A prática da natação deve ser considerada desde o bebê até o idoso, a pessoa com necessidade especial ou em processo de reabilitação; gestante e partindo da variedade de possibilidades vão surgindo diferentes formas de organização da prática para atendê-las.

As mudanças se iniciam após o nascimento, com movimentos espontâneos até aproximadamente os doze meses de idade. Em sequência, são adquiridos movimentos rudimentares e fundamentais, no período dos dois anos aos

sete anos de idade. Por fim, acontece a aquisição da combinação de movimentos fundamentais, seguida dos movimentos especializados (GALLAHUE, 2005).

Nesse sentido, Gallahue (2005) pontua que o desenvolvimento motor está relacionado à idade do indivíduo no que diz respeito ao processo de mudança no comportamento motor. O DM geralmente está associado à maturação do sistema nervoso central, entretanto novas teorias enfatizam outros fatores como o sistema musculoesquelético, cardiorrespiratório e o ambiente onde estejam envolvidos no desenvolvimento das habilidades motoras. Ao longo da vida, estes fatores proporcionam diversas mudanças no organismo humano.

A experiência motora proporciona um grande aumento no desenvolvimento das habilidades motoras básicas, como: andar, correr, saltar, galopar, arremessar e rebater. Essas habilidades, por conseguintes são fundamentais para oferecer a criança um ambiente diversificado e para propiciar situações novas, bem como diversos meios de resolução de problema. Todavia, o movimento se apresenta e se aprimora por meio dessa interação das mudanças individuais com o ambiente e a tarefa motora (KREBS; VIEIRA; VIEIRA, 2005).

Um clássico deste assunto é Tani (1988) que caracteriza o desenvolvimento motor como uma mudança contínua e longa, onde as grandes alterações acontecem nos anos iniciais, especificamente de zero a vinte anos, período crucial em que o organismo sofrerá modificações até tornar-se maduro. Ademais, a maioria dos estudos enfatiza esta faixa etária para analisar o desenvolvimento do indivíduo. Vale ressaltar que, o autor complementa que as experiências que a criança vivenciar nos primeiros anos, determinará o tipo de adulto que se tornará.

Krebs, Vieira e Vieira (2005) argumentam que a iniciação esportiva deve permitir exploração de movimento e aprendizagem perceptivo-motora, o que significa que o educador deve dar oportunidade para que seu educando explore o ambiente aquático e diferentes formas de movimentação que seu corpo pode realizar dentro dele. Outro fator importante é estimular o indivíduo a não realizar os movimentos preocupando-se apenas com a técnica, mas valorizando a percepção dos movimentos dentro da água e da sensação que a água provoca em seu corpo.

JUSTIFICATIVA

Natação é considerada um esporte completo e atualmente um dos mais praticado no país. Assim, cada vez mais novas escolas de natação são abertas oferecendo a prática dessa atividade para todas as faixas etárias, desde recém-nascidos (três meses) até a terceira idade.

A importância da natação não é apenas para o desenvolvimento físico da criança, mas também para a formação de sua personalidade, construção da inteligência e afetividade. Somando que, crianças iniciadas em programas de adaptação ao meio líquido em idade pré-escolar tem um rendimento mais satisfatório em seu processo de desenvolvimento (MOREIRA, 2009).

Devido os benefícios que o contato com o meio líquido pode proporcionar nos seres humanos o ensino e a prática da natação são indicados para todas as faixas etárias, pessoas em diferentes momentos do seu processo de crescimento e desenvolvimento, tanto físico/motor, como afetivo-social e cognitivo; com isso a forma de ensino da natação deve respeitar a todas etapas ou características para que domínio do corpo no meio líquido seja atingido.

Contudo, existem inúmeros testes para a avaliação do desenvolvimento, porém o mais completo é a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). A EDM possui um método de aplicação de testes atrativo para crianças. Além disso, compreende um conjunto de provas diversificadas e de dificuldade graduada incluindo diferentes áreas do DM (ROSA NETO, 2002).

OBJETIVOS

Na sequência serão apresentados os objetivos: geral e específicos.

OBJETIVO GERAL

Analisar o desenvolvimento motor entre crianças de dez e onze anos de idade que praticam e não praticam natação, por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o equilíbrio de crianças que praticam e não praticam natação.
- Avaliar a motricidade global de crianças que praticam e não praticam a natação.
- Avaliar a lateralidade de crianças que praticam e não praticam a natação.
- Avaliar a organização espacial de crianças que praticam e não praticam a natação.

METODOLOGIA

Neste tópico é apresentada a metodologias que foi utilizada na realização do trabalho.

A natureza da pesquisa trata-se de um estudo quantitativo de caráter exploratório. Como descrito por Gil (2010), foi uma pesquisa exploratória que teve como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Seu planejamento foi, portanto, bastante flexível, de modo que possibilitou a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Essa pesquisa envolveu: (A) levantamento bibliográfico; (B) aplicação do teste da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) com educandos de dez e onze anos de idade do Ensino Fundamental e (C) análise quantitativa diante das variáveis, como: motricidade global, equilíbrio, organização espacial e lateralidade; visando estimular o entendimento entre crianças de dez e onze anos de idade que praticam e não praticam a natação (GIL, 2010).

Na fase exploratória, as discussões pautaram no levantamento das inquietações das pesquisadoras na busca do foco da investigação.

Realizou-se então, a escolha do tema da investigação e a delimitação do problema. Posteriormente, com a revisão da literatura para aprofundar o entendimento sobre o assunto, propuseram-se os objetivos da pesquisa de campo e a escolha dos instrumentos de coleta de dados e exploração do campo.

Para a revisão bibliográfica acessou-se a base de dados da *Scientific Electronic Library on line* (SCiELO) e o *Pubmed*, nos meses de outubro de 2014 a março de 2015. Elaborou-se uma busca cruzada com as palavras-chave: natação, desenvolvimento motor e teste da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM).

O presente estudo apresentou caráter transversal, pois a coleta dos dados foi realizada em um momento preciso de tempo, junto a amostra selecionada (HOPPEN; LAPOINTE; MOREAU, 1996).

LOCAL DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Foi realizada com educandos de dez e onze anos de idade do Ensino Fundamental, de uma escola de ensino público, Escola Municipal Campos do Amaral, da cidade de São Sebastião do Paraíso – M.G.

PARTICIPANTES

Participou deste estudo um total de vinte educandos, sendo dez educandos do grupo de praticantes de natação (cinco meninas e cinco meninos – três educandos de onze anos de idade e sete educandos de dez anos de idade), pertencentes ao projeto “Nadar” da prefeitura Municipal de São Sebastião do Paraíso e, dez educandos que não praticam a modalidade esportiva natação, sendo apenas um grupo controle e comparativo de ambos os sexos na faixa etária entre dez e onze anos de idade (cinco meninas e cinco meninos – quatro educandos de onze anos de idade e seis educandos de dez anos de idade).

SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Os sujeitos da pesquisa foram todos selecionados da Escola Municipal Campos do Amaral. A coleta de dados aconteceu no mês de novembro entre os dias 06 e 13 de 2014, às 15h30min no Clube dos Funcionários, rua dos Antunes, nº. 1.300, bairro: Centro, cidade: São Sebastião do Paraíso – M.G.

INSTRUMENTOS QUE FORAM UTILIZADOS

A propósito, os materiais utilizados para a aplicação do teste, foram: balança digital, estadiômetro de parede da marca WISO, trena e fita métrica; Fita Adesiva, cronômetro, caixa de fósforos, barbante, elástico, cadeira de 45 cm, tesoura, caneta, cartolina, cubos coloridos, bola, bolinha e arco.

O teste aplicado foi da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) com educandos de dez e onze anos de idade do Ensino Fundamental e análise quantitativa diante das variáveis, como: motricidade global, equilíbrio, organização espacial e lateralidade.

O critério de inclusão na pesquisa foi à proximidade do resultado do IMC de cada indivíduo e a autorização dos seus responsáveis por meio de Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando, portanto, a participação do educando no referido estudo.

Foram excluídos do estudo os educandos que não atenderem aos critérios de inclusão (IMC) ou os responsáveis que não concordarem em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foi considerado um intervalo de confiança de 95% e um erro amostral de 2%, do tamanho da população de vinte educandos, uma vez que, aproximadamente quinhentos educandos estudam na instituição que foi realizada a pesquisa no município de São Sebastião do Paraíso – M.G.

O tipo de abordagem desenvolvida nesta pesquisa se classifica como sem risco, de acordo com a Resolução nº 466/2012, do Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Saúde, que trata sobre a condução de pesquisa envolvendo seres humanos.

Visto que, os procedimentos realizados preservaram os seguintes princípios da Bioética: beneficência, através da proteção dos sujeitos da pesquisa contra danos físicos e psicológicos; respeito à dignidade humana, estando o mesmo livre para controlar suas próprias atividades, inclusive, de sua participação neste estudo; e justiça, pois será garantido o direito de privacidade, através do sigilo e sua identidade.

ASPECTOS ÉTICOS

As informações aqui presentes irão contribuir para que os princípios de ética em pesquisa sejam aplicados e o respeito ao ser humano, enquanto sujeito de pesquisa, seja garantido em todos os aspectos, conforme preconiza a Res. 196/96.

CAPÍTULO 1. HISTÓRICO DA NATAÇÃO

A água é um elemento que está presente na vida do ser humano desde seu nascimento, representando de 40 a 60% de seu peso corporal. Mesmo assim, o meio aquático não é seu meio natural, podendo inclusive percebê-lo como hostil, sendo que nas sociedades primitivas a natação é vista como uma atividade de sobrevivência, como pescar ou, simplesmente, para não parecer afogadas em quedas na água ou descidas de rios. Mas, o que entendemos por natação? A natação se define como: “ação e efeito de nadar”. E, entendendo por nadar será: “transladar-se uma pessoa ou animal na água, ajudando-se dos movimentos necessários e sem tocar o solo ou outro apoio” (MCARDLE; KATCH; KATCH, 1990).

Somem-se a isto, outros autores definem a natação como: “avance voluntário num líquido elemento, graças às próprias energias” (IGUARÁN, 1972), ou inclusive o termo sustentar-se, mas fazendo unicamente referência ao homem, como: “meio que permite ao homem sustentar-se e avançar na água” (RODRÍGUEZ, 1997).

Uma vez definida a natação, ao adicionar-lhe o adjetivo "desportiva", teríamos a atividade no que o ser humano pratica um esporte olímpico regulamentado, com o objetivo de deslocar-se da forma mais rápida possível na água, graças às forças propulsivas que gera com os movimentos dos membros superiores, inferiores e corpo, que lhe permitem vencer as resistências que se opõem ao avanço do nadador (ARELLANO, 1992).

Segundo Rodríguez (1997), os primeiros registos históricos que fazem referência à natação aparecem em Egito, no ano 5.000 a.C., nas pinturas da Rocha de *Gilf Kebir*. Até o esplendor da Grécia, a natação não vai desprender dessa mera função de sobrevivência; mas após este período a natação passa a ser uma parte da educação dos gregos.

Quanto à natação desportiva nos Jogos Olímpicos antigos, não existe constância de sua prática, pois a verdade é que as competições de natação são algo pouco frequente, mas a natação tem uma grande importância no treinamento militar e como medida recuperadora para os atletas (JARDÍ, 1996).

Já em Roma, a natação faz parte da educação dos romanos, existindo uma visão mais recreativa da água, exemplo disto é que dentro de suas termas,

existiam piscinas a mais de setenta metros de longitude. Durante a Idade Média, o interesse pela natação decresce em grande parte, devido sobretudo, ao pouco atendimento que se mostra a tudo o relacionado com o corpo humano. Só nos países do norte de Europa se vê como uma atividade benéfica (REYES, 1998).

No Renascimento, a prática da natação volta a ressurgir do período de obscurantismo ao que esteve submetida durante a Idade Média e se a considera como uma matéria idônea dentro das atividades físicas (REYES, 1998).

Como fruto desta concepção, surgem os primeiros escritos referentes à natação, como é o livro do alemão *Nicholas Wymman* (1538), titulado, como: “*Colymbetes, Sive de arti natandis dialogus et festivus et iucundus lectu*”, cuja tradução é: “O nadador ou a arte de nadar, um diálogo festivo e divertido de ler” (IGUARÁN, 1972). Este livro, escrito em latim, é considerado o primeiro documento integralmente dedicado à natação.

É no século XIX, na Inglaterra, que a natação atinge seu maior sucesso. No ano de 1828 se constrói em Londres a primeira piscina coberta e no ano 1837 se leva a cabo a primeira competição organizada (REYES, 1998).

Ao aparecer às primeiras competições, surge a necessidade de colocar regras, com esse objetivo nasce na Inglaterra, no ano 1874, a primeira Federação de clubes que leva por nome “*Association Metropolitan Swimming Clube*”, que redige o primeiro regulamento de natação, dando-se a possibilidade de estabelecer recorde do mundo (RODRÍGUEZ, 1997). Também é durante este século, no ano 1875, quando o ser humano cruza a nado pela primeira vez o Canal da Mancha, que é *Matthew Webb*, que estabelece um tempo de 21h45min.

Os primeiros Jogos Olímpicos da era moderna, celebrados em Atenas em 1896, já contemplavam a natação como esporte, com um programa de provas que incluía as seguintes provas: 100, 500 e 1.200m. Em ditos Jogos Olímpicos, não participavam mulheres, que tiveram sua primeira competição oficial em Escócia (REYES, 1998).

Rodríguez (1997) relatou que, o desenvolvimento do calendário das provas, através dos Jogos Olímpicos não deixou de ser surpreendente, já que em Paris (1900) celebraram-se 100 e 200m livres, 200m costas; 60m submarinos e 200m com obstáculos, sendo disputadas as provas no rio Sena.

Todavia, os primeiros Jogos Olímpicos numa piscina foram em 1904 em *Saint Louis* (EUA.) e o programa constou das seguintes provas: 100, 200 e 400 jardas livres, 100 jardas costas e 400 jardas peito (RODRÍGUEZ, 1997).

Devido ao grande auge que tomou a natação nos Jogos Olímpicos, começam a aparecer os primeiros estudos científicos que tentaram aprofundar o estudo da natação. Em 1905, *Dubois-Reymond* (RODRÍGUEZ, 1997) mede a força que exerce um nadador atado a um bote tendo que deslocar o mesmo, ditando uma força registrada com um dinamômetro. Poucos anos mais tarde, *Houssay* (RODRÍGUEZ, 1997) estuda o nadador atado a velocidade zero.

Se nos referimos a Espanha, a primeira constância da existência de natação desportiva, tem lugar no ano 1907, quando o *Mallorquín Bernarndo Picornell*, funda o Clube de Natação Barcelona, decano dos clubes espanhóis. O 15 de setembro desse mesmo ano se celebra o “1º Campeonato de Espanha de Natação de Velocidade (100 m) e Resistência (1.500 m)” que disputou no berço de Barcelona e que, paradoxalmente, ganharam dois estrangeiros, os alemães *Poeshke* (velocidade) e *Hieden* (resistência) (UGARTE, 1995).

Nasce em 1908, a *Fédération Internationale de Natation Amateur* (F.I.N.A.) com os seguintes propósitos: a) estabelecer regras unificadas para a natação, os saltos e o waterpolo; b) verificar os recordes do mundo e estabelecer uma lista dos mesmos e c) dirigir as competições nos Jogos Olímpicos. Inicialmente, foram oito países que fizeram parte desta Federação: Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grã-Bretanha, Hungria e Suécia (FONTDEVILA, 1999).

Nos Jogos Olímpicos de Estocolmo (Suécia) em 1912, têm lugar dois fatos importantes: por um lado, participam pela primeira vez as mulheres e por outro, aparece a figura do príncipe hawaiano *Duke Kahanamoku*, grande dominador das provas do estilo livre nestes Jogos Olímpicos e nos seguintes, graças a sua magnífica técnica do nado do estilo crawl (RODRÍGUEZ, 1997; REYES, 1998).

É precisamente nos Jogos Olímpicos de 1920, em *Amberes* (Bélgica), onde participa pela primeira vez um nadador espanhol, *Joaquín Quadrada* e o faz na prova de 1.500 m livre (UGARTE, 1995; RODRÍGUEZ, 1997). É também neste ano, dia 19 de abril de 1920, quando se funda a Federação Espanhola de Natação, cujo primeiro presidente é *Jaime Mestres Fosses*. Três anos mais tarde o Clube de Natação de Barcelona finaliza as obras da primeira piscina coberta de Espanha (AÑÓ, 1997).

Nos Jogos Olímpicos de Paris (França) em 1924, instaura-se a piscina de 50 metros como piscina regulamentar, onde disputaram as provas do programa olímpico e utilizaram pela primeira vez as corcheras para delimitar as raias da piscina. A evolução destas é constante até chegar ao modelo utilizado no último Campeonato do Mundo de Barcelona em 2003, em onde as corcheras têm em seu interior umas aspas, para diminuir a influência das ondas (FONTDEVILA, 1999).

Em 1925 na Espanha, organizou o primeiro curso de natação infantil no Clube de Natación de Barcelona supervisionado por *Gibert*, que instaurou a realização de uma ficha médica e antropométrica básica (FONTDEVILA, 1999).

Em 1926 se disputa em *Budapeste* (Hungria) o primeiro Campeonato de Europa, com a participação da Espanha, tendo o nadador *Francesch* na final da prova de 200 metros braça. Dois anos mais tarde, disputaram em *Amsterdam* (Holanda) os Jogos Olímpicos, destacando o nadador americano *John Weismuller*, vencedor nas provas de 400 e 100 metros livre. É nesta última prova, que baixou, pela primeira vez, a casa de um minuto, realizando a prova no tempo de 0'58"60 (REYES, 1998).

Os princípios dos anos 1930 começam a realizar os primeiros estudos científicos no âmbito da natação (REYES, 1998). Assim, *Karpovich*, em 1933, relaciona a resistência com a velocidade e *Cureton*, entre outros trabalhos, realiza um estudo para relacionar a respiração e a velocidade de nado (1930) e outro no que estuda os fatores que levam ao sucesso na natação (1934) (CURETON, 1974).

Nos Jogos Olímpicos disputados em Los Angeles em 1932, aparece Japão como potência mundial na natação, graças à posição mais oblíqua que têm seus nadadores ao deslocar-se e a um maior movimento do membro inferior (CURETON, 1974).

Vencem nos 100m livre, 1.500m livre, 100m costas e 4 x 200m livre, em categoria masculina. A luta entre japoneses e americanos, também se mantém nos seguintes Jogos Olímpicos celebrados em Berlim (Alemanha) em 1936 (REYES, 1998).

Entre 1940 e 1944 não houve disputas dos Jogos Olímpicos devido à Segunda Guerra Mundial. O desenvolvimento da natação durante esta época foi mínimo, tanto no mundo como em Espanha, que antes de 1940, já estava sofrendo as consequências da Guerra Civil, iniciada anos antes. Em 1948, retomam-se os Jogos Olímpicos em Londres (Inglaterra), sem a participação de japoneses e

alemães, excluídos pelo F.I.N.A. por motivos políticos. Em *Helsinki* (Finlândia) em 1952, disputam-se os XV Jogos olímpicos, sendo o grande protagonista o japonês *Hironoshim Furuhashi* que vence as provas de 100 e 200m peito. Um ano mais tarde, em Espanha, desenvolve-se o primeiro curso de treinadores de natação, realizado por correspondência, que finaliza seis anos mais tarde (REYES, 1998).

Nos Jogos Olímpicos celebrados em Melbourne (Austrália) em 1956, a grande figura é a australiana *Dawn Fraser* que venceu no 100m livre e ajudou o seu país a compor o podium (ouro, prata e bronze) em dita prova, tanto em categoria feminina como masculina (REYES, 1998).

Em 1960, nos Jogos Olímpicos celebrados em Roma (Itália), a superioridade da representação australiana foi evidente, já que se impõe em todas as provas individuais masculinas. Por sua vez, a representação americana se impõe em todas as provas femininas a exceção dos 200m peito e o 100m livre. Esta última prova foi ganha pela australiana *Dawn Fraser*, que dois anos mais tarde se converte na primeira mulher bater a prova abaixo de um minuto, com o tempo de 0'58"90 (SIERRA, 1995).

Dois anos mais tarde, no X Campeonato da Europa celebrado em Leipzig (Alemanha), o nadador Miguel Torres consegue a primeira medalha para Espanha, na prova de 1.500m livre (FONTDEVILA, 1999). Nos Jogos Olímpicos celebrados em Tóquio (Japão) no ano de 1.964, a supremacia volta aos americanos que se impõem em quase todas as provas. Neste evento, utilizou pela primeira vez o cronômetro eletrônico, que é utilizado até aos dias atuais (RODRÍGUEZ, 1997).

Em Espanha, um ano mais tarde, dá-se um fato importante, a publicação da primeira revista especializada em natação do país, "*crawl*", editada pela Federação Espanhola de Natação e que, desde esse ano se publica de forma ininterrupta (REYES, 1998). Nos seguintes Jogos Olímpicos celebrados no México em 1968, as marcas não estavam ao nível esperado, mas os nadadores espanhóis conseguiram os melhores resultados até essa data, atingindo *Santiago Esteva* ficando em 5º lugar nos 200m costas e *Mari Paz Corominas* ficando em 7º lugar na mesma prova. Um ano mais tarde celebrou, na Espanha, o "1º Campeonato de Espanha por Clubes", que até esse momento se celebrava por Federações Regionais (SIERRA, 1995).

Na década dos 70, a natação começa com um fato histórico em Espanha, a celebração em Barcelona o "XII Campeonato de Europa", que

congregou a 574 desportistas de 25 nacionalidades. No plano desportivo, conseguiu quatro medalhas, todas a cargo de *Santiago Esteva* (prata nos 100m costas e 200m costas; bronze nos 400m livre e 1.500m livre) (GORGOJO, 1995).

Esse mesmo ano tem lugar em Bruxelas (Bélgica) outro fato histórico para a natação que foi a celebração do “*First Symposium on Biomechanics in Swimming*”, que se converte no foro científico mais importante do mundo da natação e que celebrou sem interrupção a cada quatro anos (REYES, 1998).

Nas décadas de 80, 90 e a partir de 2000, é notável a evolução da modalidade esportiva natação tanto mundial, quanto nacional; na qual a modalidade teve um aumento significativo da sua prática e do interesse das pessoas. No Brasil, não é diferente, sua prática houve uma elevação e a cada dia torna-se uma modalidade mais praticada, mais evidente na mídia e mais competitiva.

Ademais, a natação é um exercício de valor formativo e totalizador que pode ser praticado por todas as pessoas (DAMASCENO, 1994).

Lima (2003) também destaca que, a propagação da natação se deu com o objetivo de atender as necessidades de sobrevivência do homem, quando teve seu interesse aguçado em virtude de satisfazer suas necessidades básicas, que iam desde fugir dos inimigos, através de rios e lagos até se alimentar.

Somando que, no Brasil os índios utilizavam a água como meio de transporte, lazer e higiene e com o passar dos anos a natação tomou novos rumos e hoje é praticada por variados motivos, desde o lazer até a prática de esporte (ARAÚJO, 1993).

Conforme Evans (2009), a recomendação da natação nos dias atuais se dá pelos inúmeros benefícios a seus praticantes, pois contribui com a melhora da coordenação motora, aumento do equilíbrio, condicionamento cardiorrespiratório, desenvolvimento da lateralidade, aumento da flexibilidade e do nível de força.

Para Carvalho (1994), saber nadar é fundamentalmente ser capaz de flutuar e deslocar-se na água sem recursos a apoios fixos ou a meios auxiliares de sustentação. O indivíduo, quando inicia sua adaptação ao meio líquido, passa por um conjunto de alterações, como: alterações de equilíbrio, visão, audição, respiração, sistema termo-regulador e alterações proprioceptivas.

Lima (2003) relata que, a natação é uma das atividades físicas mais abrangentes e tradicionais do ser humano, sendo vinculada para fins: competitivos,

terapêuticos, segurança, recreativo, condicionamento ou simplesmente de relaxamento.

Em adição, a natação é uma atividade que exige muito do praticante devido aos movimentos de todos os músculos e articulações do corpo, sendo considerado um dos melhores exercícios físicos existentes, trazendo ótimos benefícios para o organismo, além de ser recomendada para pessoas com problemas respiratórios (FERREIRA, 2007).

Conforme pesquisas de *Bresges* (1980), a natação tem forte e excelente influência no desenvolvimento da criança, sendo a única atividade indicada para menores de três anos de idade, pois o bebê já é adaptado ao meio líquido desde a gestação, período que são capazes de fazer movimentos natatórios, demonstrando uma série de reflexos, comuns na primeira infância, tornando-se o primeiro e mais eficaz instrumento de aplicação de Educação Física ao ser humano, colaborando para a saúde de uma maneira geral, tanto nos aspectos físicos, quanto nos emocionais e afetivos. Por isso, demonstrar a importância desta modalidade para o desenvolvimento motor do ser humano.

Para Ferreira (2007), a natação proporciona para as crianças de dez e onze anos de idade, ganhos físicos, orgânicos, sociais, terapêuticos e recreativos, melhora a adaptação na água, aprimora a coordenação motora, noções de espaço e tempo, prepara o psicológico e neurológico para o auto-salvamento, aumento da resistência cardiorrespiratória e muscular. Ainda que, ajuda a tranquilizar o sono, estimular o apetite, melhorar a memória e prevenir algumas doenças respiratórias.

Segundo Velasco (1997), na fase de dez e onze anos de idade, um dos momentos mais importantes da natação é o exercício constante que se faz com os pais, porque é a inteligência emocional, através de atividades específicas, faz uma aproximação entre todas as crianças, seus familiares e o educador físico. Esse contato é de extrema importância para o desenvolvimento afetivo, pois a natação para crianças faz parte fundamental de estudos da psicomotricidade e através do seu conceito que se faz todo planejamento e, por esses motivos se tornam mais relevante a procura dos pais pela natação, com o objetivo de seus filhos aprenderem a nadar adaptando a criança ao meio líquido tendo mais proteção dentro da água, desenvolvendo a maturação e assim a criança à medida que amadurece física e psicologicamente é estimulada pelo ambiente físico e social e vai naturalmente construindo sua inteligência.

CAPÍTULO 2. DESENVOLVIMENTO MOTOR E NATAÇÃO

Segundo Gallahue (2005) o desenvolvimento motor é um processo de alterações nas ações motoras de forma contínua, ao longo do ciclo da vida, influenciado pelo ambiente, experiências vividas, estímulos e aprendizados. A habilidade motora é qualquer atividade muscular que dirigida por um objetivo específico é capaz de ser aprendida para trazer resultados pré-determinados com absoluta certeza, com um mínimo de gasto de tempo e energia.

Para Gallahue (2005), o desenvolvimento é um processo que se inicia no nascimento e termina com a morte e ao longo deste período, o ser humano apresenta uma série de mudanças progressivas podendo ser dividido em áreas, fases ou faixas etárias. Como também podemos ver a seguir outro ensinamento:

O desenvolvimento motor é considerado um processo sequencial e contínuo, que está relacionado com a idade cronológica, onde o indivíduo adquire várias habilidades motoras, estas que progridem de movimentos simples e desorganizados, para a execução de habilidades motoras organizadas e especializadas (WILLRICH et. al., 2008).

Gallahue (2005) afirma que o desenvolvimento motor é muito específico, pois a habilidade superior em uma área motora não garante habilidade parecida em outras, assim o conceito de que alguém possui ou não possui habilidade em atividades motoras foi substituído pelo pensamento de que cada indivíduo tem capacidades específicas, sendo que o processo de desenvolvimento motor deve lembrar sempre a individualidade do aprendiz, pois cada indivíduo tem um tempo pessoal para o ganho e para o desenvolvimento de suas habilidades motoras, estando relacionado à idade, mas não dependendo dela. Assim, as faixas etárias representam escalas do tempo aproximadas, onde certos comportamentos podem ser observados.

Segundo Gallahue (2005) o desenvolvimento motor pode ser estudado de três formas: longitudinal, transversal e longitudinal misto, pois como um processo, o desenvolvimento motor envolve as necessidades biológicas subjacentes, ambientais e ocupacionais, que influenciam o desempenho motor e as habilidades motoras dos indivíduos desde o período neonatal até a velhice, sendo a habilidade

motora vista como um padrão de movimento fundamental realizado com precisão, exatidão e controle maior. E habilidade esportiva como o refinamento, ou seja, o aprimoramento da combinação de habilidades motoras para desempenhar atividades específicas relacionadas a um esporte e no caso deste trabalho, da natação especificamente.

Em suas pesquisas, Gallahue (2005) afirma as fases que são divididas o desenvolvimento motor, como as seguintes:

- Fase motora reflexa: de quatro meses a um ano de idade, em que segundo Tani (1988) são os primeiros movimentos que o bebê apresenta, são automáticos e involuntários, que permitem a sobrevivência do bebê;
- Fase motora rudimentar: de um a dois anos de idade (primeiras formas de movimentos voluntários da criança);
- Fase motora fundamental: de dois a sete anos de idade (fase de exploração e na experimentação das capacidades motoras da criança);
- Fase motora especializada: de sete anos de idade em diante (movimentos se tornam ferramentas que se aplicam em muitas atividades motoras complexas).

Quadros et al. (2007), afirma que a fase motora fundamental é caracterizada pelo desenvolvimento e o crescimento das habilidades de movimentos básicos, como: correr, saltar, agarrar e chutar, que são considerados movimentos fundamentais. E, conforme estudos de Tani (1988), os movimentos fundamentais é que servirão de base para futuras combinações de habilidades esportivas.

Dos onze aos quinze anos temos, segundo Quadros et al. (2007), a fase dos movimentos especializados que tem relação com a especialização do desenvolvimento motor, pois os movimentos já são ferramentas que podem ser utilizadas em várias habilidades de movimentos especializados. As habilidades motoras são progressivamente refinadas, combinadas e elaboradas.

A fase motora especializada pode ser dividida em três estágios segundo Gallahue (2005):

- Estágio Transitório (de sete a dez anos de idade);

- Estágio de Aplicação (de onze a treze anos de idade);
- Estágio de Utilização Permanente (de quatorze anos de idade em diante).

No período transitório, o indivíduo começa a combinar e aplicar habilidades motoras fundamentais para desempenhar habilidades motoras no esporte.

As habilidades de transição são simplesmente a utilização dos movimentos fundamentais mais refinados, de uma forma mais complexa e específica do esporte (QUADROS et al., 2007).

No estágio de aplicação, com a melhora cognitiva crescente e com o acervo de experiências do indivíduo, este já se torna capaz de tomar decisões de aprendizado, influenciados por fatores do ambiente, da tarefa e individual (GALLAHUE, 2005).

Para Gallahue (2005), o estágio de utilização permanente representa o topo do processo de desenvolvimento motor e caracteriza-se pela utilização das habilidades motoras adquiridas ao longo da vida e pelas escolhas feitas em relação as habilidades específicas, na escolha de um esporte por exemplo.

Para qualquer indivíduo, aprender um esporte é muito importante, pois através deste aprendizado a pessoa adquire requisitos para se aperfeiçoar, na medida em que dá oportunidades para novas experiências que contribuem para seu o desenvolvimento.

Para Maglischo (1999), o treinamento da natação desde os primeiros meses de vida desenvolverá ossos e músculos que são mais resistentes às tensões específicas dos esportes aquáticos. O início precoce dos treinamentos permite aos atletas mais tempo para aperfeiçoar sua habilidade da natação e sendo assim, vale a pena começar cedo a prática da natação.

Segundo alguns especialistas, a exposição das crianças a muitos esportes, irá proporcionar uma fundação de habilidades motoras em geral, que poderá ser utilizada na busca do êxito em determinado tipo de esporte no decorrer de sua vida, mas outros acreditam que o treinamento para um esporte específico desde cedo desenvolverá padrões motores mais eficazes e incentivará mudanças nos sistemas fisiológicos que favorecerão o desempenho de uma atividade em particular. Lembrando sempre que, o treinamento específico para determinado

esporte não deve ser enfatizado ao ponto da exclusão das outras atividades (MAGLISCHO, 1999).

Quadros et al. (2007) afirmam que, a melhor idade para aprender é de oito a doze anos de idade, pois é nesse momento em que a criança exerce um bom domínio do corpo e é despertada pelo interesse em aprender e fazer tudo que é novo para ela.

Segundo Tani (1988) nessa idade o desenvolvimento é caracterizado pela melhora e a diversificação na combinação de habilidades mais complexas.

Para Quadros et al. (2007) é bem aproveitada essa fase, quando contribuirá para uma ótima formação física e motora e conseqüentemente no futuro, um eficaz aperfeiçoamento das habilidades específicas.

O desenvolvimento motor bem sucedido com um grande número de habilidades não está ligado à iniciação precoce em experiências motoras, mas sim na possibilidade de vivê-las (TANI, 1988).

Para Damasceno (1994), a aquisição de qualquer habilidade está fortemente relacionada com o propósito do ato e a natação por dirigir-se ao estabelecimento do movimento e não inibir a criatividade; permite a criança na exploração e manejo do meio aquático, através de atividades motoras, que contribuem para a estruturação do seu esquema corporal. Sendo que, os padrões fundamentais dos movimentos são muito importantes para o ser humano, pois este não nasce com o domínio sobre eles e contudo, a aquisição destes mesmo padrões é de vital importância para o domínio das habilidades motoras, inicialmente as básicas e posteriormente as complexas adquiridas pelo refinamento e combinações desses padrões. Para concretizar a evolução da criança, é fundamental que se proporcione estímulos que preencham o desenvolvimento psicomotor em sua globalidade, e proporcionem uma autêntica vivência corporal e a natação por ser uma das atividades que maiores benefícios propiciam ao desenvolvimento corporal e, também possibilidade de ser praticada sem restrições, desde o nascimento, é a mais indicada para dinamização do potencial psicomotor do ser humano, pois com sua prática é possível supor que as estimulações do corpo, transformadas em gestos psicomotores, levarão os indivíduos a conseguirem progredir em suas habilidades físicas.

Conforme afirma Maglischo (1999), não há idade mínima nem máxima de treinamento que vá garantir o sucesso ao praticante, mas a maioria dos

nadadores da classe mundial começam seus treinamentos, pelo menos, por volta dos dez anos de idade. A prática da natação, por produzir um efeito integrador entre a base reflexa arcaica e o processo de condicionamento, que ocorre ao longo da vida em uma atividade mais liberada e consciente, gera um considerável aumento da maturação neurológica, além do incremento da capacidade de equilíbrio durante as primeiras etapas do desenvolvimento infantil e possibilita ainda diversas associações importantes ao posterior desenvolvimento da habilidade sensório-motora. Sendo assim, vemos claramente que a natação converte num meio de ação para o alto potencial educativo para o desenvolvimento motor do indivíduo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A avaliação do desenvolvimento motor é um aspecto importante, pois as formas de avaliar o desenvolvimento motor de uma criança são diversas, mas não abordam todos os aspectos do desenvolvimento e nenhuma é perfeita.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a avaliação deve ser útil, tanto para o educando como para o educador, pois assim, ambos saberão observar e dimensionar os avanços e as dificuldades dentro do processo. E nesta área especificamente, as avaliações se resumem a alguns testes de força, resistência e flexibilidade, medindo apenas a aptidão física do educando, não desconsiderando as diferenças entre cada um deles, como também as motivações e possibilidades pessoais.

Para os PCN's (1997), não se trata de uma avaliação padronizada que espera o mesmo resultado de todos os educandos, mas sim, objetiva que estes, conheçam suas possibilidades, seus limites, avaliando por si só, seus aspectos físicos diretamente relacionados à sua compreensão de função como auxiliar do seu desempenho e assim sendo, traçando metas para aperfeiçoá-lo e melhorá-lo.

Avaliar o desempenho motor na natação é muito importante, pois oferece aos educadores a oportunidade de observarem e adequarem a capacidade e o progresso de seus educandos, além de medirem a eficiência no processo de ensino-aprendizagem. Assim, para os educadores, avaliar é tornar eficazes suas habilidades, coletando informações relevantes para que se possam tomar decisões

importantes e confiáveis para o bom desempenho de seus educandos (BRASIL, 1997).

O procedimento utilizado inicialmente foi de convidar cada criança para participar do teste, explicando como seria realizado o estudo, em seguida, foi enviado o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE I), que foi assinado pelos pais ou responsáveis.

Ademais, o projeto foi encaminhado ao Núcleo Interno de Pesquisa – NIP da Faculdade Calafiori e somente realizou-se mediante autorização deste.

O instrumento de pesquisa utilizado foi a Escala de Desenvolvimento Motor de Francisco Rosa Neto (2002). A EDM avalia sete aspectos do desenvolvimento motor. Entretanto, no presente estudo avaliamos a motricidade global, o equilíbrio, a organização espacial e a lateralidade. Os testes foram aplicados a partir da idade motora de sete anos de idade nos educandos com idade cronológica de dez e onze anos de idade. Em cada bateria, o teste é interrompido quando a criança não concluir a tarefa com êxito, conforme protocolo.

Ao passo que, os testes propostos para avaliar o equilíbrio foram: fazer um quatro (sete anos de idade), equilíbrio de cócoras com olhos fechados (oito anos de idade), tronco flexionado nas pontas dos pés (nove anos de idade), equilíbrio nas pontas dos pés com olhos fechados (dez anos de idade) e finalmente, equilíbrio em um pé só com olhos fechados (onze anos de idade). O tempo em que as crianças deveriam permanecer em cada postura e o número permitido de tentativas variavam de teste para teste, seguindo o protocolo proposto por Rosa Neto (2002).

Para a motricidade global os testes foram: pé manco (sete anos de idade), saltar uma altura de quarenta centímetros (oito anos de idade), saltar sobre o ar (nove anos de idade), pé manco com uma caixa de fósforos (dez anos de idade) e saltar sobre uma cadeira (onze anos de idade).

Para organização espacial foram aplicados os seguintes testes: execução dos movimentos na ordem (sete anos de idade), reconhecimento sobre o outro – direita e esquerda (oito anos de idade), reprodução de movimentos - representação humana (nove anos de idade), reprodução do movimentos – figura humana (dez anos de idade) e reconhecimento da posição relativa de três objetos (onze anos de idade).

Em relação à lateralidade avaliada na EDM, é a predisposição que a criança adota de um dos lados do corpo. Segundo Rosa Neto (2002), a lateralidade

é a preferência da utilização de uma das partes simétricas do corpo, como: mão, olho, ouvido e perna, das quais serão avaliadas mãos (lançar bola, recorte, desenhar), olhos (olhar por um telescópio, cartão furado) e pés (chutar uma bola).

Ao final da aplicação de cada variável, dependendo do desempenho individual em cada bateria é atribuída à criança uma determinada IM.

Nesse sentido, os resultados coletados na pesquisa de campo, foram:

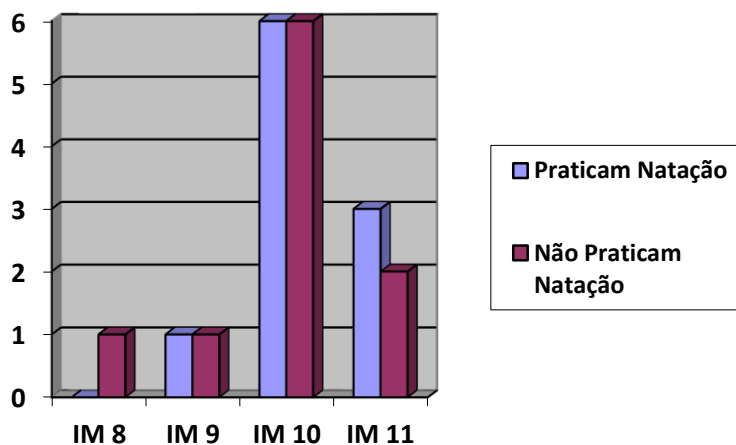


Gráfico 1. Equilíbrio.

A respeito do equilíbrio, foi possível notar uma predominância da IM de dez anos de idade para ambos, tanto para quem pratica natação, quanto não pratica a natação, tendo seis crianças cada um, representando 60% da coleta. Já, na a IM de oito anos de idade evidenciou apenas uma criança que não pratica a modalidade esportiva natação, na IM de nove anos de idade ambos apresentaram uma criança e a IM de onze anos de idade apresentou três crianças que praticam natação e duas que não praticam.

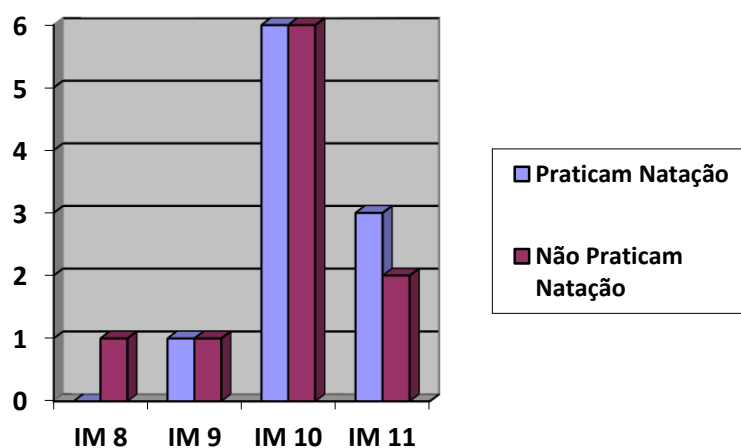


Gráfico 2. Motricidade Global.

Quanto à questão da motricidade global, é notável um domínio dos praticantes de natação na IM de dez anos de idade, apresentando 50% da coleta e IM de nove anos de idade para o não praticante de natação, pontuando 60% da amostra total. Visto que, na IM de oito anos de idade demonstrou apenas uma criança que não pratica natação, já na IM de nove anos de idade apresentou duas crianças que pratica natação e seis que não praticam, diante da IM de dez anos de idade diagnosticou cinco praticantes de natação e duas não praticantes e finalizando na IM de onze anos de idade caracterizou três crianças que praticam natação e duas crianças que não pratica a modalidade esportiva.

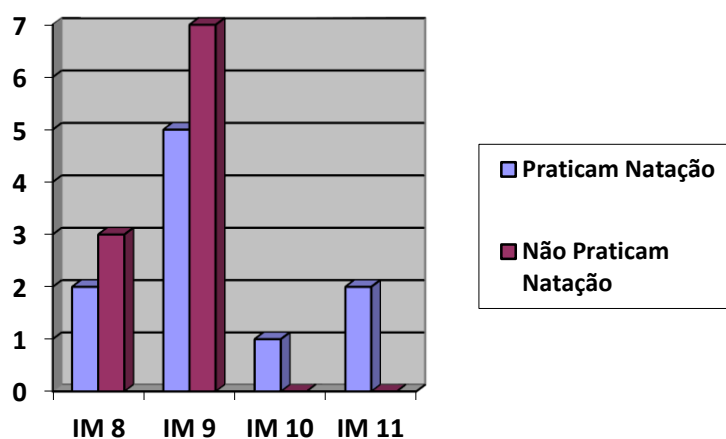


Gráfico 3. Orientação Espacial.

Diante da orientação espacial houve um destaque na IM de nove anos de idade para quem pratica e não pratica a natação, porém os praticantes de natação estão melhores distribuídos em outras IM, mas o não praticante teve uma grande concentração nesta IM, representando 70% da coleta total. Nessa perspectiva, a IM de oito anos de idade relatou duas crianças que praticam natação e três crianças que não praticam, na IM de nove anos de idade pontuou cinco crianças que praticam natação e sete crianças que não praticam a modalidade esportiva, já na IM de dez anos de idade caracterizou uma criança que pratica natação e a IM de onze anos de idade diagnosticou duas crianças que praticam natação.

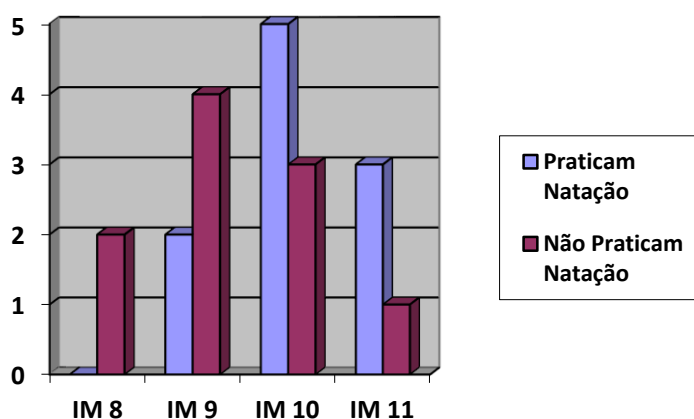


Gráfico 4. Lateralidade.

Sobre a lateralidade, foi realizada uma adaptação do protocolo para que todas as baterias seguissem o mesmo direcionamento de resultados, assim apresentou um destaque na IM de dez anos de idade para os praticantes de natação, sendo 50% da coleta total e o não praticante de natação na IM de nove anos de idade, caracterizando 40% da amostra. A propósito, na IM de oito anos de idade caracterizou duas crianças não praticantes de natação, a IM de nove anos de idade demonstrou duas crianças praticantes de natação e quatro crianças não praticantes da modalidade, já na IM de dez anos de idade verificou cinco crianças praticantes de natação e três crianças não praticantes do esporte e concluindo na IM de onze anos de idade resultou em três crianças praticantes de natação e uma criança não praticante de natação.

Rosa Neto et al (2011) fizeram um estudo analisando o esquema corporal de crianças com dificuldade de aprendizagem através da Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto investigando somente o desempenho dos escolares na área de esquema corporal e percebeu que apresentam valores que, de acordo com a EDM, são classificados como Muito Inferiores.

Rabelo Rosa et al fizeram um estudo do Desenvolvimento de Habilidades motoras e capacidades físicas em crianças através da natação e percebeu que através da natação os educandos conseguiram adquirir melhoras mais significativas na velocidade de membros superiores, agilidade e abdominais.

De Souza e Souza (2011) fizeram um estudo para identificar o perfil psicomotor de crianças praticantes de natação com idade 8 a 12 anos, através da Escala de Desenvolvimento motor de Rosa Neto (2002) nas seguintes variáveis: Motricidade Fina, Motricidade Global e Equilíbrio. A pesquisa foi de caráter descritivo realizada com 20 crianças, sendo 10 crianças do Ensino Público e 10 crianças de uma instituição privada. Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa chegaram na conclusão que a natação proporciona as crianças uma melhora no seu perfil psicomotor.

Atualmente a natação não está somente voltada para aprender nadar, mas também aos educandos contribui no processo de formação de sua psicomotricidade influenciando no início de sua personalidade. Quando aplicada em idade pré escolar assume um papel formativo e totalizador, onde essas crianças obtém um melhor desenvolvimento e rapidez, influenciando posteriormente na alfabetização do educando. (MOREIRA, 2009)

Relacionando os dois grupos analisados, diante dos dados obtidos foi possível observar que 72% das crianças praticantes de natação conseguiram obter êxito diante das atividades propostas. Em contrapartida somente 50% das crianças que não praticam natação chegaram ao resultado esperado.

Contudo, os resultados demonstram que as crianças de dez e onze anos de idade que praticam natação apresentam um melhor desenvolvimento motor do que as crianças, desta mesma faixa etária, não praticam esta modalidade desportiva; devido as variáveis apresentadas na IM dos indivíduos pesquisados anteriormente.

CONCLUSÃO

A natação e o desenvolvimento motor são grandes aliados na questão de melhorar o crescimento do ser humano, na qual a sua junção forma-se uma ideia de que é possível relacionar os fatores psíquicos e motores, observando que são extremamente importantes para a formação do indivíduo.

Por sua vez, tendo em vista o aumento do sedentarismo se torna relevante analisar o desenvolvimento motor dos educandos, no âmbito escolar, através da Escala de Desenvolvimento Motor e comparando com um grupo que realiza uma atividade frequente de atividade física e um grupo sedentário.

O estudo vem somar-se às práticas já existentes, apresentando-se como uma abordagem efetiva e promissora para a imensa demanda de indivíduos que trabalham e praticam o esporte da natação.

De acordo, com os objetivos propostos por esta pesquisa foi verificado que de modo geral, o desenvolvimento motor de educandos de dez e onze anos de idade encontra-se dentro das variáveis da normalidade. Entretanto, os índices obtidos das variáveis, como: equilíbrio, motricidade global, orientação espacial e lateralidade, apresentaram abaixo do esperado para sua idade diante da idade motora.

Visto que, relacionando o grupo experimental (dez educandos) e o grupo controle (dez educandos), percebe-se a diferença do desenvolvimento motor das crianças de dez e onze anos de idade que praticam natação, pois os resultados demonstram que elas apresentam uma idade biológica bem próxima da idade motora, conforme a aplicabilidade dos testes.

Portanto, ficou evidente a influência positiva da prática da natação em escolares, otimizando o desenvolvimento motor diante das capacidades físicas e habilidades motoras.

Diante desta pesquisa, foi possível perceber que as crianças de dez e onze anos de idade precisam vivenciar a prática da natação, pois ela pode proporcionar índices satisfatórios de desenvolvimento motor, consequentemente auxiliando nas ações cotidianas da escola.

Ao passo que, percebendo a importância das atividades motoras e físicas na escola e na educação, que contribuem para o desenvolvimento global da

criança, a natação entra como aliada da educação física, auxiliando no desenvolvimento motor e físico.

Dessa forma, são importantes que surjam novos estudos que avaliem a influência da prática da natação no processo de desenvolvimento motor, com medidas facilmente utilizadas no contexto educativo, também com metodologias adequadas, a fim de se discutir às inferências dos resultados, na busca de se utilizar os métodos do esporte como meio adequado, adaptado e auxiliador, no plano de aula do educador físico.

REFERÊNCIAS

AÑÓ, V. **O nascimento das atividades aquáticas.** 1997.

ARAÚJO JR, B. **Natação: saber fazer ou fazer sabendo?** Campinas: UNICAMP, 1993.

ARELLANO, R. **Avaliação da força propulsiva em natação e sua relação com o treinamento da técnica.** Tese de Doutorado: Universidade de Granada. 1992.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Educação Física. 1997.

BRESGES, L. **Natação para o meu neném.** Tradução de Maria Lenk. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1980.

CARVALHO, C. **Natação:** contributo para o sucesso do ensino aprendizagem. Edição do autor, 1994.

CATTEAU, R.; GAROFF, G. **O ensino da natação.** Tradução: Márcia Vinci de Moraes et al. 3. ed. São Paulo: Manole, 1990.

CURETON, T. **Factors governing success in competitive swimming:** a brief review of related studies. Baltimore: University Park Press. 1974.

DAMASCENO, L. **Natação Psicomotricidade e Desenvolvimento.** Brasília (DF): Secretaria dos Desportos da Presidência da República, 1992.

DAMASCENO, L. **Natação para bebês, dos conceitos fundamentais - natação para bebês, à prática sistematizada.** Rio de Janeiro: Sprint, 1994.

DE SOUZA, S. G., & SOUZA, L. Q. **Perfil psicomotor de crianças praticantes de natação.** VII Congresso Goiano de Ciências do Esporte, 2011.

EVANS, J. **Natação Total.** Barueri: Manole, 2009.

FERREIRA, F. **Natação para bebês**. 2007. Disponível em: <<http://guiadobebe.uol.com.br/natacao-para-bebes/>>. Acesso em: 02 nov. 2014.

FONTDEVILA, F. **Introdução à natação de competição**: aspectos a ter em conta. *Comunicações Técnicas*, p. 3-19. 1999.

GALLAHUE, D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GIL, A. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GORGOJO, E. **De Barcelona 1970 a Los Angeles 1984**. 1995.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Um guia para avaliação de artigos de pesquisas em sistemas de informação. **Read**: revista eletrônica de administração, Porto Alegre, v. 2, n. 2, set./out. 1996.

IGUARÁN, J. **História da natação antiga e da moderna dos jogos olímpicos**. Tolosa: Valverde. 1972.

JARDÍ, C. **Mover-nos no água**. Barcelona: Paidotribo. 1996.

KERBEJ, F. **Natação algo mais que 4 estilos**. 1ª ed. 2002.

KREBS, R.; VIEIRA, J.; VIEIRA, L. **O ensino dos esportes: uma abordagem desenvolvimentista**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. cap. 3. p. 41-61.

LIMA, E. **A prática da natação para bebês**. Jundiaí: Fontoura, 2003.

MAGLISCHO, E. **Nadando ainda mais rápido**. São Paulo: Manole, 1999.

MCARDLE, W.; KATCH, F.; KATCH, V. **Fisiologia do exercício**. Madri: Aliança. 1990.

MOREIRA, L. **Os benefícios da natação infantil no processo de alfabetização**. 2009. Disponível em: <<http://www.saganatacao.com.br/palestras-detalhes.asp?idP=21>>. Acesso em: 29 nov. de 2014.

QUADROS, P. **Proposta metodológica para o mini-voleibol**: uma estratégia para iniciação esportiva de crianças. Buenos Aires: Efdeportes, 2007.

RABELO ROSA, M. R. Et al. Desenvolvimento de habilidades motoras e capacidades físicas em crianças através da natação: dados preliminares. **Rev Fafibe Online**. Ano. 01, n. 01, jul/06, 2005.

REYES, R. **Evolução da natação espanhola através dos campeonatos de natação de inverno e verão desde 1977 a 1996**. Tese de Doutorado. Universidade das Palmas de Grande Canária. 1998.

RODRÍGUEZ, L. **História da natação e evolução dos estilos**. 1997.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed. 2002.

ROSA NETO, F. AMARO, K.N. PRESTES D.B. ARAB, C. O esquema corporal de crianças com dificuldade de aprendizagem. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 15, n. 1, p. 15-22, 2011. Disponível: < <http://www.scielo.br/pdf/pee/v15n1/02.pdf> > Acesso em: 03/08/2015

SANTOS, C. **Natação**: ensino e aprendizagem. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

SIERRA, J. **De Londres 1948 a Barcelona 1970**. Madri: F.E.N. 1995.

TANI, G. **Educação física escolar**: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

UGARTE, E. **1920, Fundação da Federação**. Madri: F.E.N. 1995.

VELASCO, C. **Natação segundo a psicomotricidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.

VELASCO, C. **Natação segundo a psicomotricidade**. Rio de Janeiro: Sprint, 1997. Disponível em: <<http://www.suapesquisa.com/educacaoesportes/natacao.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

APÊNDICE I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convido seu (sua) filho (a) para participar de uma pesquisa científica intitulada “As variáveis da prática da natação na coordenação motora de crianças de dez e onze anos de idade”. Esta pesquisa será realizada na (o) Clube dos Funcionários. Rua dos Antunes, 1300, Bairro Centro. São Sebastião do Paraíso – MG, com o objetivo de analisar o desenvolvimento motor entre crianças de dez e onze anos de idade que praticam e não praticam natação, por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002).

Este projeto é orientado pelo professor Mestrando Gustavo Henrique Gonçalves vinculado à Faculdade Calafiori, da cidade de São Sebastião do Paraíso, MG. Para participar desta pesquisa você somente necessita assinar o presente termo e responder a uma entrevista. Colocamos ainda que seu nome não será divulgado em momento nenhum da pesquisa e nem no processo de divulgação dos resultados finais.

Durante o andamento da pesquisa, você tem total liberdade para esclarecer dúvidas sobre o presente projeto com o orientador da pesquisa através dos telefones: (35) 3531-5486, (35) 3531-4062, (35) 8838-7761 ou por email: gustavonatacao@yahoo.com.br. Além disto, poderá estar indo até a Faculdade Calafiori, localizada no seguinte endereço: Av. José Pio de Oliveira, nº 10, Jardim Cidade Industrial, na cidade de São Sebastião do Paraíso, MG.

Caso tenha dúvidas sobre esse acordo ou alguma questão que não tenha sido resolvida, você ainda poderá entrar em contato com a Comissão de Ética da Faculdade Calafiori, pelo telefone (35) 3558-6261 ou pelo email: nip@calafiori.edu.br.

ACEITO PARTICIPAR DA PRESENTE PESQUISA:

| |
|-----------------------------------|
| Nome: |
| Data: |
| Cidade: |
| Email: |
| Assinatura do pai ou responsável: |
| Pesquisador: |

APÊNDICE II

CHECK-LIST

Nome:

Idade:

Peso:

Nível de atividade Física:

Raça:

Dominância:

Data Nasc:

Altura:

IMC:

EQUILÍBRIO

| Idade | Teste | Êxito | |
|---------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 7 Anos | Fazer um quatro | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 8 Anos | Equilíbrio de Cócoras | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 9 Anos | Equilíbrio com o tronco flexionado | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 10 Anos | Equilíbrio na ponta dos pés – Olhos fechados | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 11 Anos | Pé manco estático – Olhos Fechados | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |

MOTRICIDADE GLOBAL

| Idade | Teste | Êxito | |
|---------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 7 Anos | Pé manco | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 8 Anos | Saltar uma altura de 40cm | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 9 Anos | Saltar sobre o ar | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 10 Anos | Pé manco com caixa de fósforos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 11 Anos | Saltar sobre uma cadeira | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |

ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

7 Anos – Execução dos movimentos Acertos: () inferior a 4 () 4 () 5 () 6

8 Anos – Direita Esquerda – Reconhecimento sobre o outro Acertos: () 1 () 2 () 3

9 Anos - Reprodução de movimentos – Representação humana Acertos: () inferior a 6 () 6 () 7 () 8

10 anos - Reprodução de movimentos – Figura humana Acertos: () inferior a 4 () 4 () 5 () 6

11 anos - Reconhecimento da posição relativa de três objetos Acertos: () inferior a 4 () 5 () 6

LATERALIDADE

Das Mãos

1 – Lançar bola: () Direito () Esquerdo.

2 – Recorte: () Direito () Esquerdo.

3 – Escrever: () Direito () Esquerdo.

Dos Olhos

1 – Cartão furado: () Direito () Esquerdo.

2 – Telescópio: () Direito () Esquerdo.

Dos Pés

Chutar uma bola: () Direito () Esquerdo.