



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**ANÁLISE DO NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS
SURDAS QUE PRATICAM NATAÇÃO ESCOLAR**

RAQUEL PORTELA DA SILVA

Orientador: Fabrício Carlo Garcia

JUNHO/2013

BRASÍLIA-DF

RESUMO

Introdução: O trabalho aqui apresentado foi uma pesquisa com crianças surdas de seis a nove anos de idade que praticam natação no CEAL-LP/Brasília. **Objetivo:** Analisar o nível de desenvolvimento motor de crianças surdas que praticam natação escolar. **Revisão da Literatura:** A surdez é um problema que adentra o seio da família e provoca constante e profunda transformação e preocupação com o fato de muitas vezes a mesma sentir-se incapaz de suprir essa necessidade da criança. **Materiais e Métodos:** O trabalho caracterizou-se por ser uma pesquisa de campo quantitativa, de coleta única com análise de frequência na resposta a testes motores agrupados por faixa etária, analisando comparativamente a Idade Cronológica (IC) e Idade Motora (IM). **Resultados e Discussão:** No grupo de seis anos houve maior incidência de $IM > IC$ (50%); no de sete anos também uma predominância de $IM > IC$ (45%); já no grupo de oito anos a prevalência foi de $IM < IC$ (53%) e o grupo de nove anos apresentou uma distribuição equitativa de $IM < IC$ (50%) e $IM = IC$ (50%). Comparando os grupos com base na frequência modal, não se observou incremento significativo no desenvolvimento motor acima da idade cronológica (IC). **Considerações finais:** Pelo que foi apresentado, a natação em crianças surdas, veio trazer nova uma perspectiva ao desenvolvimento motor, melhorando a respiração e o equilíbrio. Com o auxílio de jogos, brincadeiras, visando sempre o desenvolvimento da criança, principalmente a surda. Com acompanhamento e intervenção do professor de educação física no contexto escolar, as atividades aquáticas (com exercícios e brincadeiras direcionadas) podem proporcionar o aprimoramento das esferas cognitiva, motora e socioafetiva da criança surda.

PALAVRAS-CHAVE: Surdez, Desenvolvimento Motor, Educação Física, Natação.

ABSTRACT

Introduction: The work presented here was a survey of deaf children six to nine years of age who practice swimming in CEAL-LP / Brasília. **Objective:** To analyze the level of motor development of deaf children who practice swimming school. **Literature Review:** Deafness is a problem that enters the heart of the family and causes profound and constant transformation and concern with the fact that often the same feel unable to meet this need of the child. **Materials and Methods:** The study was characterized by being a quantitative field research, collection only with frequency analysis in response to motor tests by age group, comparatively analyzing the Chronological Age (IC) and Age Motor (IM). **Results and Discussion:** In the group of six there was a higher incidence of $IM > IC$ (50%), in seven years is also a predominance of $IM > IC$ (45%), whereas in the group of eight was the prevalence of $IM < IC$ (53%) and the group of nine had a fair distribution of $IM < IC$ (50%) and $IM = IC$ (50%). Comparing groups based on modal frequency, there was no significant increase in motor development above the chronological age (CA). **Final Thoughts:** From what was presented, swimming in deaf children, brought a new perspective to motor development, improving breathing and balance. With the help of games, jokes, always aiming at the development of children, especially deaf. With monitoring and intervention of physical education teacher in the school context, water activities (with exercises and games aimed) can provide the improvement of spheres cognitive, motor and socio-affective deaf child.

KEYWORDS: Deafness, Motor Development, Physical Education, Swimming.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é uma contínua alteração no comportamento ao longo da vida, que acontece por meio da necessidade de realizar tarefas, da biologia do indivíduo e do ambiente em que vive. Ele é viabilizado tanto pelo processo evolutivo biológico quanto pelo social. Desta forma, considera-se que uma evolução neural proporciona uma evolução ou interação sensório-motora, que acontece por meio do sistema nervoso central (SNC) em operações cada vez mais complexas (FONSECA, 1988).

Em cada idade o movimento adquire características significativas e a aquisição ou aparição de determinados comportamentos motores tem repercussões importantes no desenvolvimento da criança. Cada aquisição influencia na anterior, tanto no domínio mental como no motor, através da experiência e troca com o meio (FONSECA, 1988).

Todo o comportamento envolve processos neurais específicos, que ocorrem desde a percepção do estímulo até a efetivação da resposta selecionada. Esses processos neurais possibilitam o comportamento e o aprendizado, que acontece de maneiras diferentes no cérebro. Desde que nascemos a maturação do sistema nervoso possibilita o aprendizado progressivo de habilidades. À medida que uma determinada área cerebral amadurece, a pessoa exibe comportamentos correspondentes àquela área madura, desde que tal função seja estimulada.

Nesse sentido, a escola como meio social de formação educacional deve oferecer a oportunidade de uma boa prática motora (SILVA et al, 2011).

Segundo Rodrigues (2005), ao longo do desenvolvimento da criança no contexto escolar, a Educação Física tem um papel preponderante, pois as atividades, exercícios e brincadeiras direcionadas propiciam o aprimoramento das esferas cognitivas, motora e auditiva.

De acordo com Santos (2011), a educação física quando praticada pelo indivíduo surdo possibilita trabalhar a sua consciência

corporal e desenvolver as suas habilidades motoras. Para Rodrigues & Nocchi (2007), o desenvolvimento motor das crianças surdas costuma seguir os mesmos padrões das crianças ouvintes. Porém, sabe-se que a proximidade anatômica dos sistemas auditivo e vestibular como também suas interações embriológicas e fisiológicas podem provocar o envolvimento simultâneo da audição e do equilíbrio corporal em algumas disfunções.

Com base nos escritos de Lima e Filus (2003), a natação é uma ferramenta que irá contribuir para que o surdo desenvolva a interação com o meio líquido, trabalhe a respiração e inspiração, desenvolva a imaginação e a criatividade, a coordenação motora e aprimore a noção de espaço.

Diante do exposto esta pesquisa tem por objetivo analisar o desenvolvimento motor de crianças surdas praticantes de natação, entre seis e nove anos de idade.

2. DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento motor é o processo de mudanças no comportamento que envolve tanto a maturação do sistema nervoso central, quanto a interação com o ambiente e os estímulos dados durante o desenvolvimento da criança (OLIVEIRA & OLIVEIRA, 2006). Há uma contínua alteração no comportamento ao longo da vida, que acontece por meio da necessidade de realizar tarefas. Desta forma, considera-se que uma evolução neural proporciona uma evolução ou integração sensório-motora, que acontece por meio do sistema nervoso central em operações cada vez mais complexas (FONSECA, 1988).

Em cada idade o movimento toma características significativas e a aquisição ou aparição de determinados comportamentos motores tem repercussões relevantes no desenvolvimento do indivíduo. Cada aquisição influencia na anterior, tanto no domínio mental como no motor, através da experiência e troca com o meio (FONSECA, 1988). Segundo Vygotsky (1988) as reconstruções internas das operações externas se fazem através da internalização ou interiorização, a qual consiste numa sequência de operações, que leva à transformação do processo interpessoal em intrapessoal.

A maturação do sistema nervoso possibilita o aprendizado progressivo de habilidades. À medida que uma determinada área cerebral amadurece, a pessoa exibe comportamentos correspondentes àquela área madura, desde que tal função seja estimulada. Todo o comportamento envolve processos neurais específicos, que ocorrem desde a percepção do estímulo até a efetivação da resposta selecionada. Esses processos neurais possibilitam o comportamento e o aprendizado, que acontecem de maneiras diferentes no cérebro (ANDRADE et al, 2004).

Desta forma, segundo Kolb e Whishaw (2002) o desenvolvimento comportamental é restringido pela maturação das células cerebrais. Como exemplo, se considera que, embora os bebês e as crianças sejam capazes de fazer movimentos complexos, os níveis de coordenação e controle motor fino só serão alcançados após o término da formação da mielina, na adolescência.

De acordo com Andrade et al (2004), a aprendizagem é a mudança de comportamento viabilizada pela plasticidade dos processos neurais cognitivos. Considerando que a aprendizagem motora é complexa e envolve praticamente todas as áreas corticais de associação, é necessário compreender o funcionamento neurofisiológico na maturação a fim de fornecer bases teóricas para a estruturação de um plano de ensino que considere as fases de desenvolvimento neural da criança, maximizando assim o aprendizado.

A escola como meio social de formação educacional, deve oferecer a oportunidade de uma boa prática motora (Silva et al, 2011). A prática de educação física pelo indivíduo surdo proporciona sua consciência corporal Santos (2011).

Na Literatura existem opiniões diversas sobre a comparação entre o desenvolvimento motor entre surdos e ouvintes. Enquanto para Rodrigues e Nochi (et al, 2007) não há diferença entre os padrões de desenvolvimento. Para Mauerberg e Castro (2000) a deficiência auditiva congênita ou precocemente adquirida, do tipo neurosensorial afeta não somente a audição e, conseqüentemente a aquisição da linguagem, oral e escrita, como também o controle do equilíbrio. Mas de acordo com Butterfield e Ersing (1986) as pesquisas demonstram que o desempenho do equilíbrio melhora com a idade. Entretanto ainda não foi comprovado se o desenvolvimento global de habilidades motoras, as quais dependem da aquisição postural (exemplo, habilidades locomotoras) pode também ser afetado em seus padrões ou taxas de aquisição.

De acordo com um estudo comparativo do equilíbrio de crianças surdas e ouvintes, realizada por Azevedo e Samelli (2009), as crianças ouvintes tem melhor equilíbrio do que as crianças deficientes auditivas, pois foi constatado que este depende da integridade anatômica e funcional do aparelho vestibular bem como a relação entre os sistemas visual, proprioceptivo, musculoesquelético e centros nervosos.

Caso ocorra algum tipo de distúrbio no aparelho vestibular que se situava na orelha interna e é responsável pela detecção da posição da cabeça em todos os momentos, o equilíbrio da pessoa pode ser afetado, como por

exemplo, no caso de alguns indivíduos com perda auditiva neurosensorial. A aquisição de habilidades motoras ou a integração sensorial pode ser afetada por alguma desordem vestibular. Alguns estudos demonstram que essas desordens vestibulares são encontradas em aproximadamente de 20 a 70% de crianças com perdas auditivas.

De acordo com Mauerberg e Castro (2000), existem poucas pesquisas conclusivas na área do desenvolvimento motor no que se refere à extensão dos danos auditivos e vestibulares e seu papel no desenvolvimento motor dos indivíduos surdos. Mas, de acordo com Savelsbergh e Netelenbos (1992) "...na população de surdos as características motoras investigadas indicam existir pouca diferença entre crianças com ou sem surdez, desconsiderando etiologias do aparelho vestibular." E ainda, que a própria literatura nem confirma, nem nega, haver diferenças no desenvolvimento motor entre crianças surdas e ouvintes, pelo menos no que se refere a aptidão física.

Todavia, Azevedo e Samelli (2009), explicitam que a dinâmica corporal do surdo é adaptada às informações emitidas pelos órgãos dos sentidos e, se houver uma boa exploração destas, haverá um ajuste do equilíbrio aos padrões de normalidade. Entende-se então, que usando estratégias posturais adequadas e um acompanhamento psicomotor precoce pode-se alcançar um desenvolvimento motor o mais próximo do padrão esperado.

A natação é um dos desportos mais completos e mais acessíveis a todo o gênero de pessoas; bebês, grávidas, deficientes e idosos, podem tirar vantagem desta modalidade desportiva de reduzido impacto para a estrutura óssea. Normalmente, existem programas de trabalho dirigidos a diferentes faixas etárias, condições dos candidatos e grau de habilidade (princípioante, intermediário ou avançado). Este pode ser encarado como uma modalidade associada a alguns tipos de terapia.

Segundo Barbosa (2001), tanto no meio aquático como no meio terrestre, se faz necessário para a aquisição de habilidades motoras mais complexas e específicas uma prévia aquisição, apropriação e domínio de habilidades mais simples. Ainda segundo Barbosa a respiração e o equilíbrio são componentes básicos da adaptação ao meio líquido, esta afirmação vem

de encontro com a necessidade que o indivíduo surdo em ajustar seus padrões posturais.

Segundo Knauft et al (2010), a natação contribui muito para a formação da criança, tornando-a mais independente, autônoma e participativa. Pode proporcionar situações que aumentem e melhorem suas possibilidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais, ajudando, desta forma no crescimento e no desenvolvimento do indivíduo. Porém se faz necessário um grande preparo e conhecimento por parte do professor para que as aulas sejam divertidas e que tenham resultados positivos atingindo desde a maturação da criança até sua saúde.

A natação deve proporcionar o inter-relacionamento entre o prazer e a técnica, através de procedimentos pedagógicos criativos, podendo ser sob a forma de jogos, brincadeiras, desde que visando sempre o desenvolvimento da criança.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

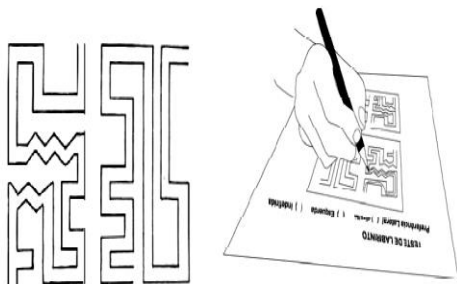
A presente pesquisa de campo, de coleta única, usou a abordagem quantitativa, pois teve como objetivo a análise do desenvolvimento motor de crianças surdas na faixa etária de 06 a 09 anos que praticam natação escolar do CEAL – LP.

A amostra da pesquisa foi composta por um grupo de 50 crianças surdas entre seis e nove anos, todas praticantes de natação nas aulas de Educação Física. Essas crianças foram subdivididas em quatro grupos de acordo com a idade – 6, 7, 8 e 9 anos.

Foram aplicados testes de coordenação motora e equilíbrio, e comparadas as idades cronológicas (IC) com a idade de desenvolvimento motor (IM), baseados na bateria de testes de Rosa Neto (2002) nas idades correspondentes. Os testes aplicados estão todos descritos a seguir:

MOTRICIDADE FINA:**6 ANOS - LABIRINTO**

Criança sentada numa mesa escolar diante de um lápis e uma folha contendo os labirintos. Traçar com um lápis uma linha contínua desde a entrada até a saída do primeiro labirinto e imediatamente iniciar o segundo. Após 30 segundos de repouso, começar o mesmo exercício com a mão esquerda. Duração: 1 minuto e 20 segundos para a mão dominante (direita ou esquerda) e 1 minuto e 25 segundos para a mão não dominante (direita ou esquerda). Número de tentativas: duas para cada mão.

**7 ANOS - BOLINHAS DE PAPEL**

Fazer uma bolinha compacta com um pedaço de papel de seda (5cm X 5cm) com uma só mão, palma para baixo e sem ajuda da outra mão. Após 15 segundos de repouso, o mesmo exercício com a outra mão. Erros: tempo limite ultrapassado; bolinha pouco compacta. Duração: 15 segundos para a mão dominante e 20 segundos para a mão não dominante. Tentativas: duas para cada mão. Observar se há sincinesias (movimentos involuntários).

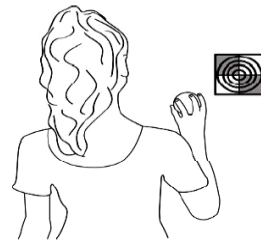


8 ANOS - PONTA DO POLEGAR

Com a ponta do polegar, tocar com a máxima velocidade possível os dedos da mão, um após o outro, sem repetir a sequência. Inicia-se do dedo menor para o polegar, retornando para o menor. O mesmo exercício com a outra mão.

5 4 3 2 1 ⇌ 2 3 4 5**9 ANOS - LANÇAMENTO COM UMA BOLA**

Arremessar uma bola (seis cm de diâmetro), num alvo de 25 X 25, situado na altura do peito, 1,50m de distância (lançamento a partir do braço flexionado, mão próxima do ombro, pés juntos). Erros: deslocamento exagerado do braço; cotovelo não ficou fixo ao corpo durante o arremesso; acertar menos de duas vezes sobre três com a mão dominante e uma sobre três com a mão não dominante. Tentativas: três para cada mão, Duração: cinco segundos. Tentativas: duas para cada mão.

**MOTRCIDADE GLOBAL:****6 ANOS - CAMINHAR EM LINHA RETA**

Com os olhos abertos, percorrer 2 metros em linha reta, posicionando alternadamente o calcanhar de um pé contra a ponta do outro, Tentativas: três.

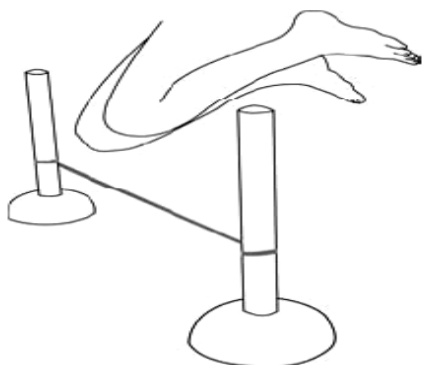
**7 ANOS - PÉ MANCO**

Com os olhos abertos, saltar ao longo de uma distância de 5 metros com a perna esquerda, a direita flexionada em ângulo reto com o joelho, os braços relaxados ao longo do corpo, Após um descanso de 30 segundos, o mesmo exercício com a outra perna. Tentativas: duas para cada perna. Tempo indeterminado.



8 ANOS - SALTAR UMA ALTURA DE 40CM

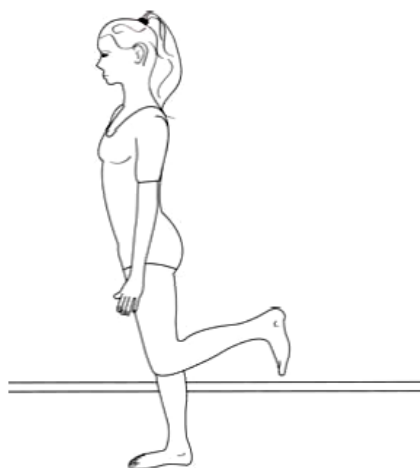
Com os pés juntos: saltar sem impulso uma altura de 40cm, Material: dois suportes com uma fita elástica fixada nas extremidades dos mesmos, altura: 40cm. Tentativas: três no total, sendo que duas deverão ser positivas.

**9 ANOS - SALTAR SOBRE O AR**

Salto no ar, flexionar os joelhos para tocar os calcanhares com as mãos, Tentativas: três.

**EQUILÍBRIO:****6 ANOS – PÉ MANCO ESTÁTICO**

Com os olhos abertos, manter-se sobre a perna direita, a outra permanecerá flexionada em ângulo reto, coxa paralela à direita e ligeiramente em abdução, braços ao longo do corpo, figura nº 25. Fazer um descanso de 30 segundos, o mesmo exercício com a outra perna.

**7 ANOS - FAZER UM QUATRO**

Manter-se sobre o pé esquerdo, a planta do pé direito apoiada na face interna do joelho esquerdo, mãos fixadas nas coxas, olhos abertos. Após um descanso de 30 segundos, executar o mesmo movimento com a outra perna.

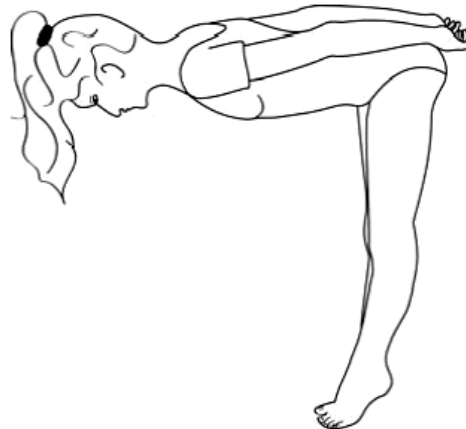


8 ANOS - EQUILÍBRIO DE CÓCORAS

De cócoras, braços estendidos lateralmente, olhos fechados, calcanhares e pés juntos.

**9 ANOS - EQUILÍBRIO COM O TRONCO FLEXIONADO**

Com os olhos abertos, mãos nas costas, elevar-se sobre as pontas dos pés e flexionar o tronco em ângulo reto (pernas retas).



4. RESULTADOS

Conforme explícito no Gráfico 1 abaixo, o grupo de 06 anos (N=10 crianças) mostrou que 50% das crianças possui Idade Motora (IM) acima da Idade Cronológica (IC), 30% com IM igual à IC e 20% apresentou IM menor que a Idade Cronológica.

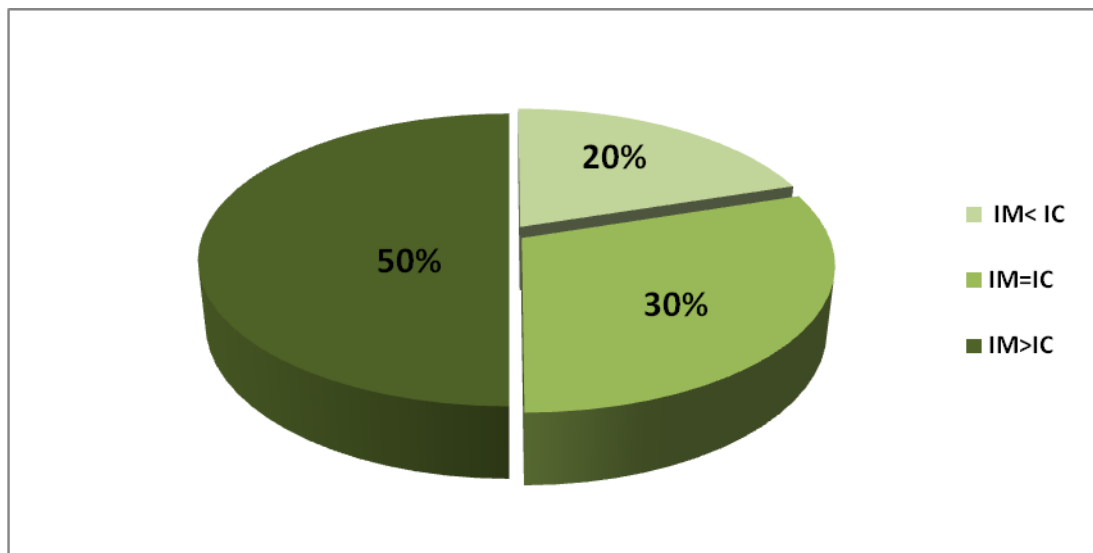


Gráfico 1 – Estágio de Desenvolvimento Motor (06 anos)

No Gráfico 2 é possível verificar que as crianças do grupo de 07 anos (N=11 crianças), teve um percentual de IM maior que IC de 45%, IM igual à IC de 18% e IM menor que a Idade Cronológica de 37%.

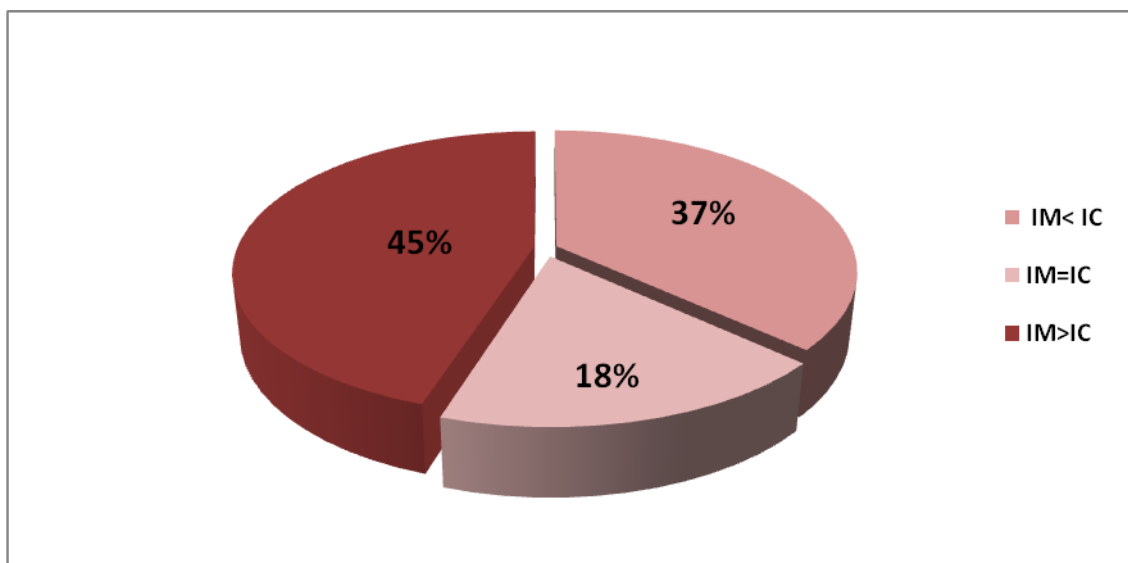


Gráfico 2 – Estágio de Desenvolvimento Motor (07 anos)

No Gráfico 3 há uma condição diferente das apresentadas anteriormente, onde analisadas as crianças do grupo de 08 anos (N=15 crianças), observou-se que 53% das crianças tiveram IM menor que a IC, 20% com IM igual à IC e 27% apenas com IM maior que a IC.

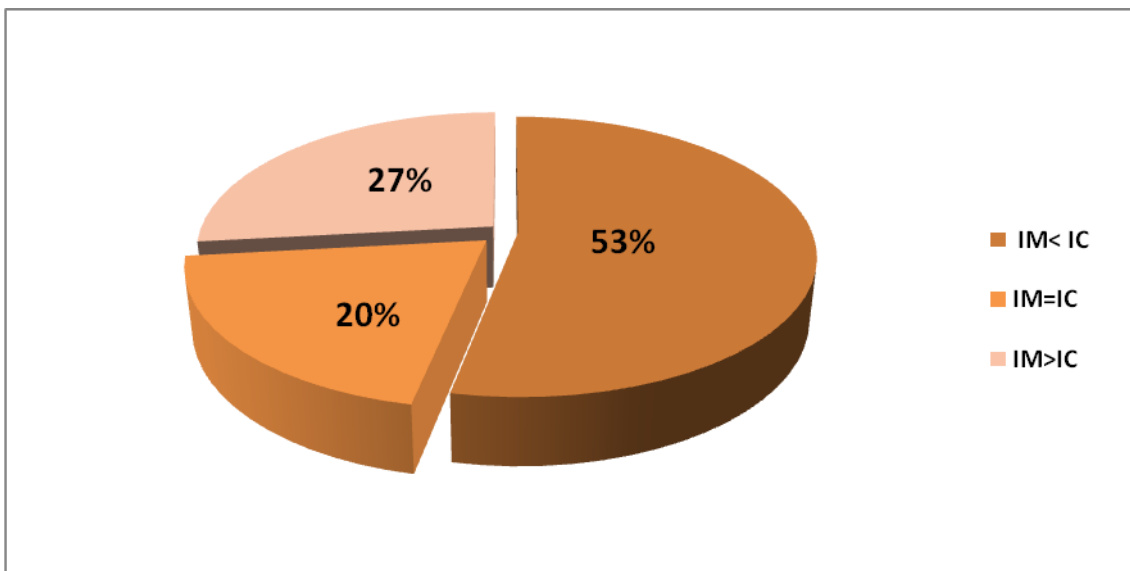


Gráfico 3 – Estágio de Desenvolvimento Motor (08 anos)

Finalizando, no Gráfico 4 observa-se que as crianças do grupo de 09 anos (N=14 crianças), tiveram apenas dois extratos percentuais: 50% com IM menor que a IC e 50% com IM igual à IC.

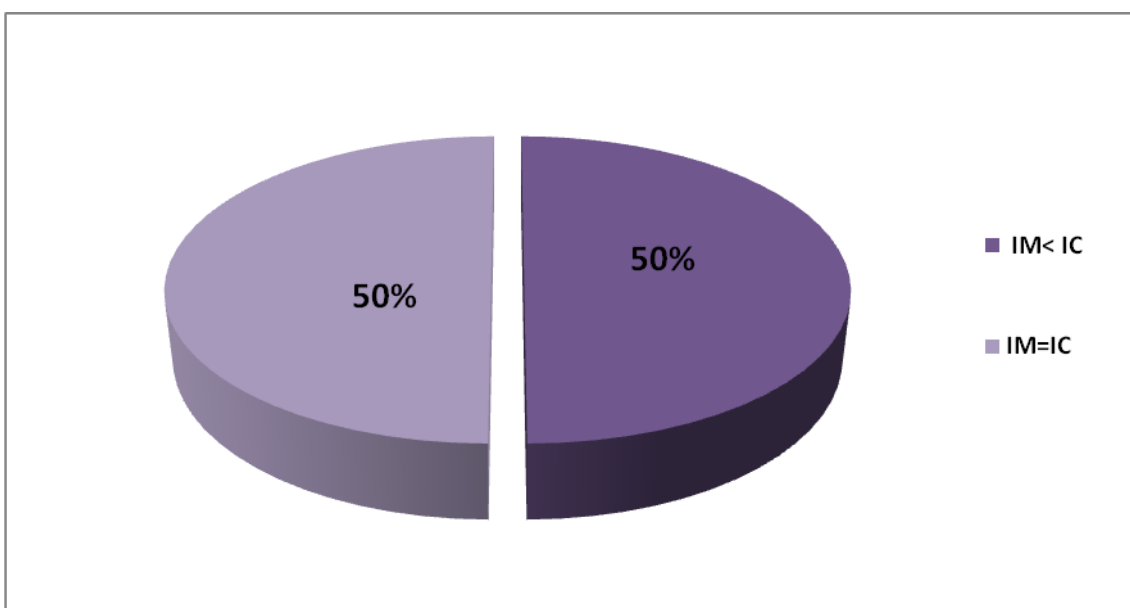


Gráfico 4 – Estágio de Desenvolvimento Motor (09 anos)

5. DISCUSSÃO

Os dados encontrados nesta pesquisa confirmam alguns resultados apresentados noutros trabalhos, como o de Santos (2011), Rodrigues e Nocchi (2007) e Knauft et al (2010).

Comparando todos os gráficos entre si, encontrou-se um déficit no desenvolvimento motor, principalmente no grupo de crianças de nove anos (50% de déficit). Contrariamente ao observado, segundo Butterfield e Ersing (1986) as pesquisas desses autores demonstraram que o desempenho motor, principalmente com relação à capacidade física equilíbrio, melhora com a idade em crianças surdas. Entretanto, ainda não é possível comprovar se o desenvolvimento global de habilidades motoras, as quais dependem da aquisição postural – por exemplo, habilidades locomotoras – pode também ser afetado em seus padrões ou taxas de aquisição.

Afirmam Butterfield e Ersing (1986), que há uma dependência multifatorial para que isso ocorra de forma satisfatória: capacidade da criança, apoio dos professores, participação da família e da instituição escolar ou de atendimento especializado, se a mesma oferece condições adequadas para uma intervenção que seja significativa no desenvolvimento motor de criança surda.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo que foi apresentado, a natação em crianças surdas, pode trazer uma nova perspectiva de observação do desenvolvimento motor, ainda não conclusiva com relação ao aumento da Idade Cronológica (IC). É fato, porém, que as pesquisas citadas neste trabalho, de diversos autores, narram os ganhos positivos ocorridos em respiração e equilíbrio.

Neste intuito, há a necessidade de se avançar com mais pesquisas nessa área, comparando as ocorrências de IC e IM com grupos maiores (maior amostra), bem como realizar pesquisas que apresentem teste e reteste de crianças surdas que praticam a natação escolar. Adendo a isso, acredita-se que a intervenção do professor de Educação Física com ampla variedade de jogos e brincadeiras, pode auxiliar o desenvolvimento global da criança surda.

REFERÊNCIAS

ANDRADE A, Luft CB, ROLIN MKSB. O desenvolvimento motor, a maturação das áreas corticais e a atenção na aprendizagem motora. **Revista Digital**. Buenos Aires; 2004.

AZEVEDO, M. G.; SAMELLI, A. G. **Estudo comparativo do equilíbrio de crianças surdas e ouvintes**. Rev. CEFAC [online]. Vol.11, suppl. 1, pp. 0-0. Epub Mar 13, 2009.

BARBOSA, Tiago. As Habilidades Motoras aquáticas básicas. **Revista Digital, Buenos Aires**, 2001 n. 33.

BUTTERFIELD, S. A., & ERSING, W. F. **Influência da idade, sexo, etiologia e perda auditiva no desempenho equilíbrio por crianças surdas. Habilidades motoras e perceptivas**, 62, 659-663, 1986.

FONSECA, Vitor da. **Psicomotricidade: psicologia e pedagogia**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

KNAUFT, Bruna D. Braga, LIMA, Gabriela Corrêa Alvim; FERNADES, Patrícia Cavalcante. **A importância da natação nos aspectos físicos, fisiológicos e psicológicos para crianças de 0 a 2 anos**. 3º Período de Ed. Física/ Manhã – Universidade Veiga de Almeida – Campus Cabo Frio. Metodologia da Natação – P2 – Prof. Ms. Márcio Baptista, 2010.

KOLB, Bryan; WHISHAW, Ian Q. **Neurociência do comportamento**. Barueri, SP: Manole, 2002.

LIMA, Sônia Maria Toyoshima; FILUS, Josiane Fujisawa. **Conhecimentos para a prática da natação com surdos.In: atividade física para pessoas com necessidades especiais: experiências pedagógicas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.

MAUERBERG-DE-CASTRO, Eliane. Desenvolvimento da Locomoção de crianças surdas. Uma análise quantitativa do andar e do correr. **Rev Sombama**; 2000; 5:9-18

NETO, Francisco Rosa, F. **Manuel de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2002.

OLIVEIRA, Octávio Roberto Franco de e OLIVEIRA, Kátia Cristina Correa Franco de. **Desenvolvimento Motor da criança e Estimulação**. Graduando do 7º Período do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, 2006.

RODRIGUES, Catalina González. **Educação Física infantil: motricidade de 1 a 6 anos**. São Paulo: Phorte, 2005.

RODRIGUES, Ana Claudia Madruga; NOCCHI, Nice; RODRIGUES, Ana Luisa Madruga de. **Desenvolvimento das possibilidades corporais do aluno surdo**. Disponível em: Acessado em 30 de out. 2010, 2007.

SANTOS, Edna Cristina Gonçalves dos. **Surdez e Atividade Física**. Acadêmica do Curso de Licenciatura Plena em Educação Física. Universidade do Estado do Pará. Publicado em 24 de janeiro de 2011.

SAVESBERGH, GJP, & NETELENBOS, JB (1992). **Pode o atraso no desenvolvimento das habilidades motoras de crianças surdas ser parcialmente atribuída à localização problemas? Atividade Física Adaptada Quarterly**, 9,343-352.

SILVA, BRUNO VASCONCELLOS, CAPARRÓZ, FRANCISCO EDUARDO e ALMEIDA, UEBERSON RIBEIRO. A produção de imaginários sociais sobre a escola e seus efeitos na formação inicial de professores de educação física. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis**, v. 33, n. 1, p. 51-68, jan./mar. 2011

VYGOSTKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.