



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANA CAROLINA DOS SANTOS

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS DO PRÉ II DAS
CRECHES DA REDE MUNICIPAL DE LAGOA SECA-PB

CAMPINA GRANDE-PB

2019

ANA CAROLINA DOS SANTOS

**NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS DO PRÉ II DAS
CRECHES DA REDE MUNICIPAL DE LAGOA SECA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso no formato de artigo, apresentado ao Departamento de Educação Física, da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Luís Pessoa de Farias

CAMPINA GRANDE-PB

2019

S237n Santos, Ana Carolina dos.
Nível de desenvolvimento motor de crianças do Pré II das creches da Rede Municipal de Lagoa Seca-PB [manuscrito] / Ana Carolina dos Santos. - 2019.
29 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2019.
"Orientação : Prof. Dr. Álvaro Luis Pessoa de Farias , Departamento de Educação Física - CCBS."
1. Desenvolvimento motor. 2. Idade cronológica. 3. Idade motora. 4. Habilidades motoras. I. Título
21. ed. CDD 613.7

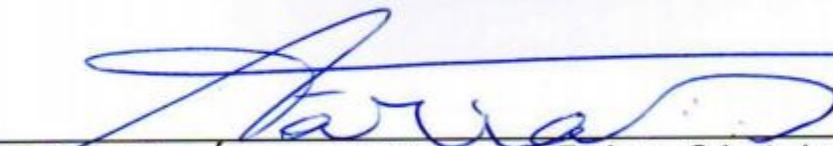
ANA CAROLINA DOS SANTOS

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS DO PRÉ II DAS CRECHES
DA REDE MUNICIPAL DE LAGOA SECA-PB

Trabalho de Conclusão de Curso no formato de artigo, apresentado ao Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Educação Física.

Aprovada em: 12 /Dezembro/2019.

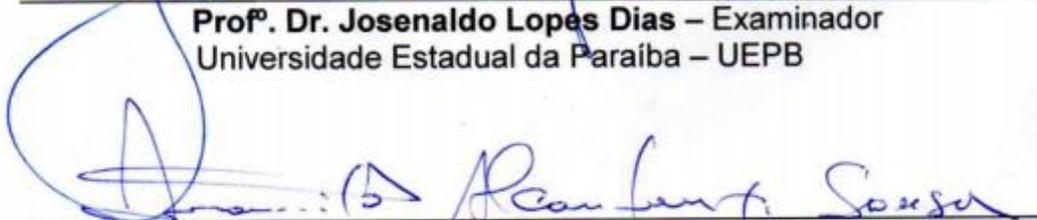
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Alvaro Luis Pessoa de Farias – Orientador
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB



Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias – Examinador
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB



Prof. Me. Ivanildo Alcântara de Sousa – Examinador
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

Dedico este trabalho a Deus,
meu pai Celestial.
E aos meus pais!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, não somente nestes anos como universitária, mas ao longo de toda a minha vida, que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Ao meu maior tesouro, meus amados pais, Anunciada e Luíz, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Enquanto vida eu tiver, não medirei esforços para lhes recompensar e honrar.

A Dona Dalva e Sr. Wilson, os quais considero como meus segundos pais. Obrigada por todo o apoio a mim oferecido.

Agradeço aos meus irmãos, em especial minha irmã Cristiane, a qual sempre me espelhei e tenho muito orgulho. Amo vocês!

A todos os meus amigos, em especial àquela que sempre esteve comigo, um anjo que o Senhor me presenteou com sua amizade para dividir as alegrias e dificuldades que a vida acadêmica trás, minha amiga da UEPB para vida, Luana Apolinário, obrigada por tudo.

Ao meu estimado professor Álvaro que, antes de ser professor é um amigo, e fez toda a diferença na orientação do meu trabalho, com seu jeito único de ser. A minha banca examinadora, Prof. Josenaldo e Prof. Ivanildo, obrigada por aceitarem meu convite. E a todos os professores que se dedicaram a ensinar e compartilhar todos os seus conhecimentos durante esses anos de graduação. Vocês são espelhos para minha vida profissional.

Não poderia deixar de agradecer ao professor Divan, que desde o início se dispôs a ajudar, disponibilizando o seu material de coleta. E a todos que formam o Departamento de Educação Física da UEPB, professores e funcionários que durante toda essa jornada acadêmica, tornaram-se uma segunda família para mim, meu agradecimento.

Por fim, agradeço a todos os meus amigos e familiares que, de forma direta ou indireta, contribuíram para minha formação até aqui. Muito obrigada!

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	06
2	REFERENCIAL TEÓRICO	07
2.1	Desenvolvimento Motor	07
2.2	Modelo de Desenvolvimento Motor de Gallahue	08
2.3	Habilidades Motoras Fundamentais	10
2.4	Influência do Ambiente no Desenvolvimento Motor da Criança	11
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	12
3.1	Análise dos Dados	13
4	RESULTADOS	14
4.1	Valores brutos das habilidades locomotoras em função das zonas rural e urbana	14
4.2	Valores brutos das habilidades de controle de objetos em função das zonas rural e urbana e do sexo masculino	15
4.3	Valores brutos das habilidades de controle de objetos em função das zonas rural e urbana e do sexo feminino	16
5	DISCUSSÕES	17
5.1	Desenvolvimento motor das crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB	17
5.2	Diferenças de sexo no Desenvolvimento Motor de Crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB	18
5.3	Diferenças no Desenvolvimento Motor de Crianças de 05 anos das creches da zona rural e urbana de Lagoa Seca –PB	20
6	CONCLUSÃO	21
	REFERÊNCIAS	21
	ANEXO A- Tabela de Pontuação Geral do Subteste para Idade	25
	ANEXO B- Tabela para Desempenho Locomotor	26
	ANEXO C- Tabela para Desempenho Controle de Objetos	27

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS DO PRÉ II DAS CRECHES DA REDE MUNICIPAL DE LAGOA SECA-PB

MOTOR DEVELOPMENT LEVEL OF PRE-II CHILDREN OF LAGOA SECA-PB MUNICIPAL NETWORKS

Ana Carolina Dos Santos¹

RESUMO

Desenvolvimento motor é interpretado como o processo de mudanças que ocorrem no comportamento motor ao longo do ciclo de vida e é caracterizado por mudanças qualitativas, envolvendo as necessidades biológicas implícitas às ambientais e ocupacionais, que influenciam o desempenho e as habilidades motoras dos indivíduos. O objetivo deste estudo é diagnosticar e descrever o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais de crianças que frequentam as creches da rede municipal de ensino, no município de Lagoa Seca-PB, fazendo um comparativo com as crianças da zona urbana com a zona rural. A amostra foi composta por crianças na faixa etária de 5 anos, matriculadas e frequentando as creches do município de Lagoa Seca, sendo uma na zona urbana e uma na zona rural. A obtenção dos dados ocorreu na própria creche, onde as crianças foram filmadas realizando as habilidades motoras do TGMD-2 Teste de Desenvolvimento Motor Grosso (Ulrich, 2000). Após a filmagem, foi realizado a análise de dados e informações estatísticas descritiva por meio da média e/ou mediana, desvio padrão e/ou amplitude, para variáveis numéricas, obtidas por meio do programa estatístico SPSS 22.0. Também foi utilizado o testes t-Student para comparar as características amostrais. Os resultados indicaram que o nível de desenvolvimento motor das habilidades motoras fundamentais das crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB apresentaram nível compatível com a respectiva idade cronológica, sendo que as crianças da zona rural apresentaram valores melhores que da zona urbana no subteste locomotor, além disso, pequenas diferenças no nível de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, foram observadas no subteste de controle de objeto em relação ao sexo das crianças. Ademais, as condições vivenciadas pelas crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB têm lhes assegurado o alcance de nível de desenvolvimento motor esperado para a idade cronológica.

Palavras Chave: Desenvolvimento motor. Crianças. Idade cronológica. Idade motora. Zona rural e urbana.

¹ Aluna da graduação em Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual da Paraíba-UEPB
Email: Anaksantos51@gmail.com

ABSTRACT

Motor development is interpreted as the process of changes that occur in motor behavior throughout the life cycle and is characterized by qualitative changes, involving the environmental and occupational biological needs, that influence performance and motor skills of individuals. This study aims to diagnose and describe the development of the fundamental motor skills of children on pre-school who attend daycare centers in Lagoa Seca-PB, comparing the children from the urban area with children from the rural área. The sample was composed by children in the 5 year age group, enrolled and attending one daycare center in the urban area and two in the rural area of Lagoa Seca. Data collection was take place in the day care center where the children studies, where the children was be filmed performing the motor skills of the locomotor and object control subtests of the TGMD-2 (Ulrich, 2000), Test of Gross Motor Development. After filming, data analysis and descriptive statistical information were performed by means of mean and / or median, standard deviation and / or amplitude for numerical variables, obtained through the statistical program SPSS 22.0. Student's t-test was also used to compare sample characteristics. The results indicated that the level of motor development of the fundamental motor skills of children of 05 years of daycare centers of Lagoa Seca - PB showed a level compatible with their chronological age, and rural children had better values than urban children in the locomotor subtest, besides small differences in the level of development of the fundamental motor skills were observed in object control subtest in relation to children's gender. In addition, the conditions experienced by children of 05 years of day care centers in Lagoa Seca – PB have assured them of level motor development expected for the chronological age.

Keywords: Motor development, Children, Chronological age, Motor age, Rural area, Urban area.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano é caracterizado por alterações físicas e mentais que acontecem do nascimento ao final da vida (Gallahue e Ozmun, 2005). Para entender e explicar essas alterações, estudos têm sido realizados nas diversas subáreas do comportamento motor. Torna-se importante conhecer e identificar as características de desenvolvimento motor das crianças para que as intervenções eventuais ocorram de forma segura e objetiva, com vista ao desenvolvimento motor de forma integral das crianças.

Em diversos contextos, a criança tem necessidade de atividade física e exercícios. Durante a infância, ela necessita dedicar-se à prática de habilidades motoras fundamentais, que possibilitam a construção de um repertório motor rico e diversificado. Este desenvolvimento possibilitará um aprendizado futuro de ações adaptativas e habilidosas, que integrarão diferentes formas de movimento e desenvolvimento.

As habilidades motoras fundamentais, segundo Castro (2008), são constituídas e identificadas a partir de movimentos e ações básicas, como: andar; saltar; correr; chutar; receber; rebater; rolar; arremessar e quicar. Estas atividades seguem um aperfeiçoamento quantitativo e qualitativo progressivo, decisivas no processo de desenvolvimento e aprendizagem de habilidades motoras e capacidades físicas, por parte da criança.

Diferentes teorias do desenvolvimento humano, em particular a do comportamento motor, tentam explicar os processos de interação entre o ser humano em desenvolvimento e seus múltiplos contextos. Diversas propostas surgiram com o objetivo de propor modelos de desenvolvimento motor, a fim de explicar a aquisição de movimentos ao longo do ciclo da vida. Dentre eles estão o Modelo de Desenvolvimento Motor de Gallahue e o Modelo de Desenvolvimento Motor de Clark. Ambos apontam o fator ambiental como sendo um dos influenciadores no desenvolvimento motor da criança. O meio em que a criança vive, transforma-se juntamente com ela. Esta reciprocidade entre a criança e o seu meio conferem um carácter de relação ao processo de desenvolvimento.

Há estudos que evidenciam uma preocupação com o desenvolvimento infantil e a influência cultural no desempenho motor. Assim, a capacidade de movimentar-se é essencial para que a criança interaja com o meio ambiente em que vive, podendo gerar uma marca durável no seu desenvolvimento (Figueiredo et al., 2009; Mariano, 2009).

As condições ambientais, tais como as sociais e econômicas têm forte influência no desenvolvimento motor. Atualmente, as crianças estão cada vez mais utilizando brincadeiras e aparelhos eletrônicos, tornando-se sedentárias por passar muitas horas diante da televisão e

computador, limitando-se a pequenos espaços, dificultando a experimentação de movimentos amplos, esses fatores influenciam o nível de desenvolvimento motor das crianças.

Segundo Derner, existe uma grande dificuldade encontrada na coordenação motora das crianças, isso preocupa, pois a falta de intervenção destas pode fazer com que os sintomas persistam durante a adolescência até quando adultos (Derner, 2009). Posto isso, aponta-se a importância do conhecimento dos profissionais de educação física, a cerca de avaliação motora da criança, a fim de acompanhar o desempenho e perceber possíveis problemas no desenvolvimento motor, além de poder influenciar no processo que ocorre desde a concepção.

Existe uma preocupação com o desenvolvimento infantil e a influência cultural no desempenho motor. Assim, o principal problema abordado foi mensurar as variações da capacidade motora de um grupo de crianças, da zona rural e urbana, através do Teste de Desenvolvimento Motor Grosso - TGMD-2.

Este estudo teve como objetivo, diagnosticar e descrever o desenvolvimento motor e habilidades locomotoras fundamentais e de controle de objetos em relação à idade das crianças na educação infantil de duas creches da rede municipal de Lagoa Seca-PB, uma na zona rural e uma na zona urbana comparando o desenvolvimento dessas habilidades entre as crianças das duas creches.

Para tanto, foram definidos como sujeitos da observação, crianças com 5 anos de idade, matriculadas e frequentando o Pré II, faixa etária que serviu de parâmetro para analisar se a criança que está saindo da creche apresenta o desenvolvimento motor esperado para sua idade cronológica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desenvolvimento Motor

Desenvolvimento motor, como fenômeno, é marcado por alterações contínuas identificadas no comportamento motor do indivíduo ao longo da vida, sendo essas mudanças decorrentes da interação entre as necessidades da tarefa, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente (Gallahue e Ozmun, 2005; Haywood e Getchell, 2004). Do ponto de vista biológico, desenvolvimento motor é resultado da maturação de tecidos nervosos, aumento em tamanho e complexidade do sistema nervoso central, crescimento dos ossos e músculos. É portanto, um processo de mudanças, que ocorrem no comportamento motor ao longo do ciclo de vida até a morte.

Um dos primeiros estudos de observação do comportamento motor foi de Tiedemann, em 1781, quando observou o comportamento de seu filho do nascimento até os dois anos e meio de idade. Suas observações são consideradas um dos marcos inicial para a área do desenvolvimento motor, publicadas em uma monografia, no ano de 1787, na qual relatou as mudanças comportamentais, tais como a transição da apreensão reflexa para o controle voluntário da ação de agarrar e pegar (Tiedemann apud Connolly, 2000).

De acordo com Connolly (2000), outro marco na história do desenvolvimento motor ocorreu com os estudos de Charles Darwin, em 1877, que relatou a precisão de alguns movimentos dos bebês, como movimentos das mãos até a boca. Darwin também fez comparações entre seus dois filhos, observando a eficiência motora em diferentes idades na apreensão de um lápis.

De maneira específica, os estudos sobre desenvolvimento humano e motor buscam elucidar as influências dos fatores hereditários, maturacionais e ambientais no curso das mudanças motoras ao longo do ciclo vital. Esta não é uma tarefa trivial, pois o desenvolvimento motor, da mesma forma que o desenvolvimento humano, é complexo e de difícil entendimento (Molinari e Sens, 2003).

2.2 Modelo de Desenvolvimento Motor de Gallahue

O processo pelo qual habilidades motoras mudam, ao longo do tempo, tem sido descritos na literatura utilizando divisões, denominadas de fases do desenvolvimento motor, representadas em diferentes modelos que foram sugeridos para descrever mudanças qualitativas e quantitativas ao longo desse processo. Entre as propostas de modelos desenvolvimentais para explicar a aquisição dos movimentos ao longo da vida está o Modelo de Desenvolvimento Motor de Gallahue, proposto por Gallahue (1982) e Gallahue e Ozmun (2005), é o modelo que mais influenciou a visão de desenvolvimento motor e, inclusive, as propostas pedagógicas da Educação Física Escolar.

A representação do processo de desenvolvimento através de uma pirâmide e, posteriormente, uma ampulheta, ambos com períodos e fases definidas, é para indicar a característica cumulativa no processo desenvolvimental, indicando que experiências anteriores formam a base para as aquisições posteriores. No decorrer da vida é necessário ajustar, compensar ou mudar, a fim de obter, melhorar ou manter determinadas habilidades que o indivíduo aprende ou já possui em seu acervo motor. Esses fenômenos são observados no período da infância, quando essa maior capacidade de controlar movimentos traz, como

consequências, várias e mais dramáticas mudanças comportamentais (Bee, 2003; Gallahue e Ozmun, 2005).

Uma característica do modelo proposto é a menção de que as faixas etárias devem ser consideradas como indicativos para cada fase do desenvolvimento motor. Sendo assim, a idade cronológica por si não constituiu um fator que define o desenvolvimento motor do indivíduo. O mesmo autor ainda menciona que alguns indivíduos podem apresentar diferenças no desenvolvimento motor por decorrência de fatores do meio ambiente e de experiências vivenciadas ao longo do processo desenvolvimental (Gallahue, 1982; Gallahue e Ozmun, 2005).

O modelo proposto por Gallahue (1982; 2005), tem como início o período de movimentos reflexos, constituindo a base para as fases do desenvolvimento motor. A partir da atividade de reflexos, o bebê obtém informações sobre o ambiente e, ainda, tem a sua sobrevivência facilitada. Neste período, (nascimento até 4 meses) o estágio de codificação de informações é caracterizado por atividade motora involuntária, e tem como função propiciar meios primários para que o bebê seja capaz de reunir informações, buscar alimento e encontrar proteção. Posteriormente, ocorre o estágio de decodificação de informações (4 meses até 1 ano), quando ocorre inibição gradual dos reflexos, que possibilita à criança obter controle voluntário dos movimentos.

A fase seguinte é a dos movimentos rudimentares, caracterizada por movimentos voluntários, porém ainda realizados de forma rudimentar, sem muita precisão e consistência. As habilidades motoras rudimentares do bebê representam as formas básicas de movimento voluntário, sendo que essa fase pode ser dividida em dois estágios, o estágio de inibição de reflexos que tem início já ao nascimento quando os reflexos dominam o repertório de movimentos do bebê, sendo que os reflexos primitivos e posturais são substituídos por comportamentos motores voluntários, porém, ainda são descontrolados de forma grosseira. Apenas por volta do primeiro ano de idade, as crianças começam a ter precisão e controle mais refinado sobre os movimentos realizados, contribuindo com o próximo estágio denominado de estágio de pré-controle. Estágio cujas crianças aprendem a obter e a manter o equilíbrio corporal, além de manipular objetos e se locomover pelo ambiente com grau de proficiência.

Após o período de movimentos rudimentares, a criança passa pelo período de movimentos fundamentais, que ocorre do segundo ao sétimo ano de vida (Gallahue, 1982; Gallahue e Ozmun, 2005). Esse período das habilidades motoras fundamentais é caracterizado pelo aumento significativo do repertório de habilidades motoras que a criança é capaz de

realizar. É nesta fase que os principais padrões de movimentos são adquiridos e formam a base para a ocorrência das habilidades motoras posteriores. Trata-se de um período do desenvolvimento motor no qual as crianças estão ativamente envolvidas na exploração e na experimentação das capacidades motoras de seus corpos.

Após o período dos movimentos fundamentais, Gallahue (1982) e Gallahue e Ozmun (2005) sugerem a ocorrência do período dos movimentos especializados, que ocorre do sétimo ao décimo quarto ano de idade, o qual se caracteriza pelo uso dos movimentos fundamentais e a combinação dos mesmos nas situações específicas de esporte, dança e atividades recreativas por parte da criança. Está diretamente relacionado e é dependente do desenvolvimento dos períodos anteriores, especialmente do período das habilidades motoras fundamentais.

No período de movimentos especializados, as habilidades motoras fundamentais são progressivamente refinadas, combinadas e elaboradas para o uso em situações crescentemente exigentes. Além disso, após esse período de aplicação das habilidades desenvolvidas até então, as habilidades motoras são utilizadas nas demandas mais variadas do cotidiano.

2.3 Habilidades Motoras Fundamentais

As habilidades motoras fundamentais resultam de vários fatores, que interagem entre si e influenciam o desenvolvimento motor das crianças, entre eles a maturação, o contexto de ensino, a motivação, as condições sociais e culturais e as experiências passadas. (Clark, 2007; Gabbard, 2000; Gallahue e Donnelly, 2008; Haywood e Getchell 2004; Valentini e Toigo 2004). As habilidades motoras fundamentais, adquiridas na primeira infância, são consequência da fase de movimentos rudimentares do período neonatal. Esta fase do desenvolvimento motor representa um período no qual as crianças estão ativamente envolvidas na exploração e na vivência das capacidades motoras que conseguem realizar (Píffero, 2007). É um período para descobrir como desempenhar uma variedade de movimentos estabilizadores, locomotores e manipulativos, primeiro de forma isolada e, seguida, de forma combinada.

Os movimentos característicos da fase de movimentos fundamentais podem ser divididos em três categorias: estabilizadores, locomotores e manipulativos; ou, ainda, a combinação dessas categorias (Gallahue, 1982; 2005; Clark, 1994). Os movimentos estabilizadores estão relacionados com a capacidade de manutenção do equilíbrio, de uma determinada posição corporal, em relação à atuação da força de gravidade e às demais forças atuando no corpo. Os movimentos locomotores envolvem as várias formas de deslocamento

do corpo no ambiente, de forma a possibilitar a mudança do corpo, de forma controlada, de uma posição para outra posição no ambiente (Brauner, 2009; Payne e Isaacs, 2002; 2007). E por fim, os movimentos manipulativos estão relacionados à capacidade de manusear objetos e ferramentas disponíveis no ambiente. Estes movimentos podem ser ainda subdivididos em movimentos manipulativos finos e grossos, conforme as características do objeto e dos grupos musculares envolvidos para realizar a ação.

Conforme proposto por Pellegrini e Barela (1998), nos primeiros anos de escolarização, principalmente na educação infantil e nas primeiras séries do ensino fundamental, a atividade é muito importante no estabelecimento de relações entre o ser humano em desenvolvimento e o ambiente que o rodeia. Sendo assim, proporcionar oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais impõe-se como algo de extrema importância para o desenvolvimento infantil (Neves e Boruchovitch, 2004).

2.4 Influência do Ambiente no Desenvolvimento Motor da Criança

As condições ambientais, sociais e econômicas têm forte influência no desenvolvimento motor. Quando o meio oportuniza a criança uma vasta e rica possibilidade de experiências motoras e um ambiente favorável há um desenvolvimento potencializado dos padrões maduros de movimentos fundamentais e conseqüentemente um avanço da aprendizagem e do desenvolvimento global do aluno. (Gallahue; Ozmun, 2005; Fonseca; Beltrame; Tkac, 2008; Teixeira et al 2010).

De fato, grande parte do comportamento do indivíduo envolve a interação com o espaço e no espaço, desde atividades simples, como alimentar-se e vestir-se, até atividades complexas, como definir um percurso na cidade. Diante disso, percebe-se a grande importância do ambiente para o desenvolvimento infantil, pois é nele que a criança estabelece a relação com o mundo e com as pessoas e é ele que vai garantir a sua formação e a sua qualidade de vida social, moral, psicológica e cultural. Nesse viés, o papel do ambiente no desenvolvimento infantil, é uma questão fundamental para o desenvolvimento humano.

É importante destacar que um meio inapropriado, reprimível ou pouco desafiante pode refletir de forma negativa, atrasando o ritmo de desenvolvimento e diminuindo as chances de aprendizado das crianças. Por outro lado, um ambiente favorável, que permita a experimentação e a exploração da criança é imprescindível para o desenvolvimento motor da criança.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma pesquisa de campo, descritiva transversal de cunho quantitativa e qualitativa, no qual o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba. Foi fornecido aos participantes um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para participação no estudo que foi preenchido e assinado pelos responsáveis.

A pesquisa foi realizada em duas Creches do Município de Lagoa Seca, Agreste do estado do Paraíba, situada a 7 km ao Norte-Leste de Campina Grande, a maior cidade nos arredores. Seu município se estende por 107,6 km² e, segundo o IBGE, conta com 25 900 habitantes no censo de 2010, com densidade demográfica de 240,7 habitantes por km² no território do município.

A cidade conta, atualmente, com trinta e duas escolas municipais, uma estadual e quatro privadas. Dentre as municipais estão as duas Creches designadas para o presente estudo: Creche Escola Alzira Coutinho, localizada no Bairro Morro e a Creche Escola Irmão Damião, localizada à 3 km da cidade, na Vila Florestal, Sítio Imbaúba.

Participaram da pesquisa, 20 crianças de 5 anos de idade, do sexo masculino e feminino, que estavam devidamente matriculadas e frequentando o Pré II das Creches do Ensino Infantil do município de Lagoa Seca-PB.

Como critério de inclusão, participaram do estudo as crianças que estavam na faixa etária do estudo, 5 anos, referentes ao Pré II, último ano da Creche, que foram autorizadas pelos pais ou responsáveis. Foram excluídos aqueles que optaram a não participar da pesquisa e aqueles que não entregaram o TCLE assinado pelos responsáveis.

Para obtenção dos dados, uma equipe de três avaliadores, incluindo o pesquisador responsável, compareceu às Creches do Município de Lagoa Seca. Durante 2 meses, foram percorridas as duas creches permanecendo em cada uma delas o tempo necessário à realização das atividades.

As crianças foram avaliadas, inicialmente, obtendo a idade cronológica de cada uma delas, a partir da data de nascimento e logo em seguida, registrados o peso e altura. O passo seguinte foi a aplicação do TGMD-2. O teste é composto por dois subtestes: habilidades locomotoras e habilidades de controle de objetos. Cada subteste é composto por seis habilidades, sendo o subteste locomotor composto pelas habilidades de correr, galopar, saltar com um pé, saltar por cima, saltar à horizontal e deslocar lateralmente. O subteste controle de

objetos é composto pelas habilidades de rebater, quicar, receber, chutar, arremessar por cima e arremessar por baixo.

Após a obtenção das informações iniciais, as crianças foram filmadas, em espaço da própria escola, realizando as habilidades motoras dos subtestes locomotor e controle de objetos do TGMD-2. A identidade das crianças foram preservadas, sendo estas identificadas por meio de numeração definida anteriormente à filmagem.

Todas as crianças realizaram as habilidades motoras de cada subteste três vezes, sendo a primeira para treino e duas consecutivas para a coleta e registro dos dados após a devida explicação e demonstração do pesquisador. A demonstração ocorreu de forma a refletir a execução exata da habilidade motora descrita nos subtestes.

As informações estatísticas foram obtidas por meio do programa estatístico SPSS 22.0. Foi realizada estatística descritiva por meio da média e/ou mediana, desvio padrão e/ou amplitude, para variáveis numéricas. Foi utilizado o testes t-Student para comparar as características amostrais. Em todas as análises foi utilizado o nível de significância $p < 0,05$, com intervalo de confiança de 95%.

3.1 Análise dos dados

A análise das habilidades motoras fundamentais e os critérios de desempenho para cada habilidade motora foram obtidos através das leituras das imagens referentes ao desempenho das habilidades motoras de cada subteste. Estas foram inspecionadas por três avaliadores, devidamente treinados, com as crianças sendo identificadas por números. Estes avaliadores analisaram de forma individualizada as duas tentativas para cada habilidade, indicando o valor correspondente à realização dos movimentos com base nos critérios de desempenho indicados no teste (ULRICH, 2000).

Igualmente, considerando o valor bruto e a idade cronológica de cada criança, a idade motora equivalente também foi obtida, de forma independente para o subteste locomotor e para o subteste controle de objetos. A idade equivalente indicou, com base na performance da criança avaliada e nos dados normativos do teste TGMD-2, a idade que a performance da criança avaliada correspondeu. A identificação da idade equivalente se fez importante porque através dela, foi possível identificar prováveis atrasos no desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, considerando o desenvolvimento das crianças de forma geral.

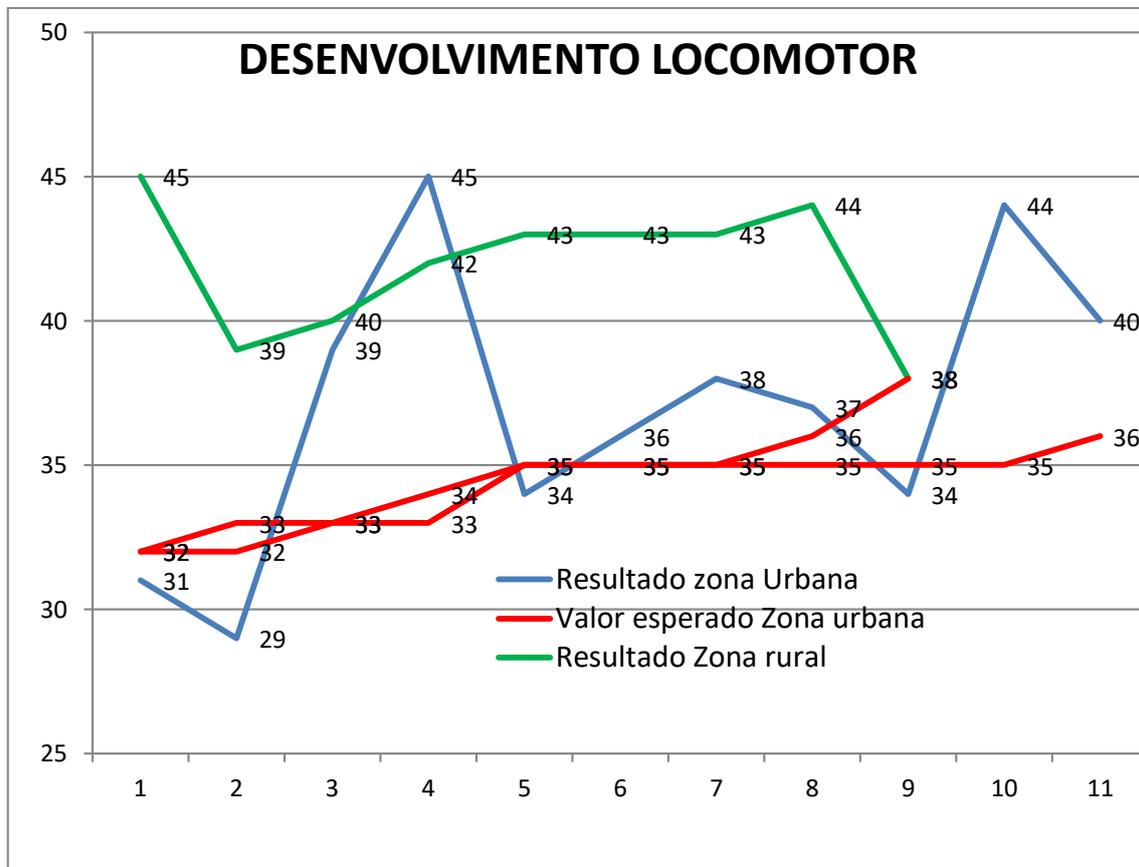
Por ser tratar de uma pesquisa com seres humanos, o presente estudo segue a recomendação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, CAAE:

09351119.8.0000.5187, expresso na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. De acordo com tal resolução, foi realizada a solicitação e/ou autorização para a coleta de dados, através de um termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos participantes, que assegurou o anonimato durante a divulgação dos resultados.

4 RESULTADOS

4.1 Valores brutos das habilidades locomotoras em função das zonas rural e urbana

Figura 1: Desenvolvimento locomotor da zona rural e urbana de crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB.



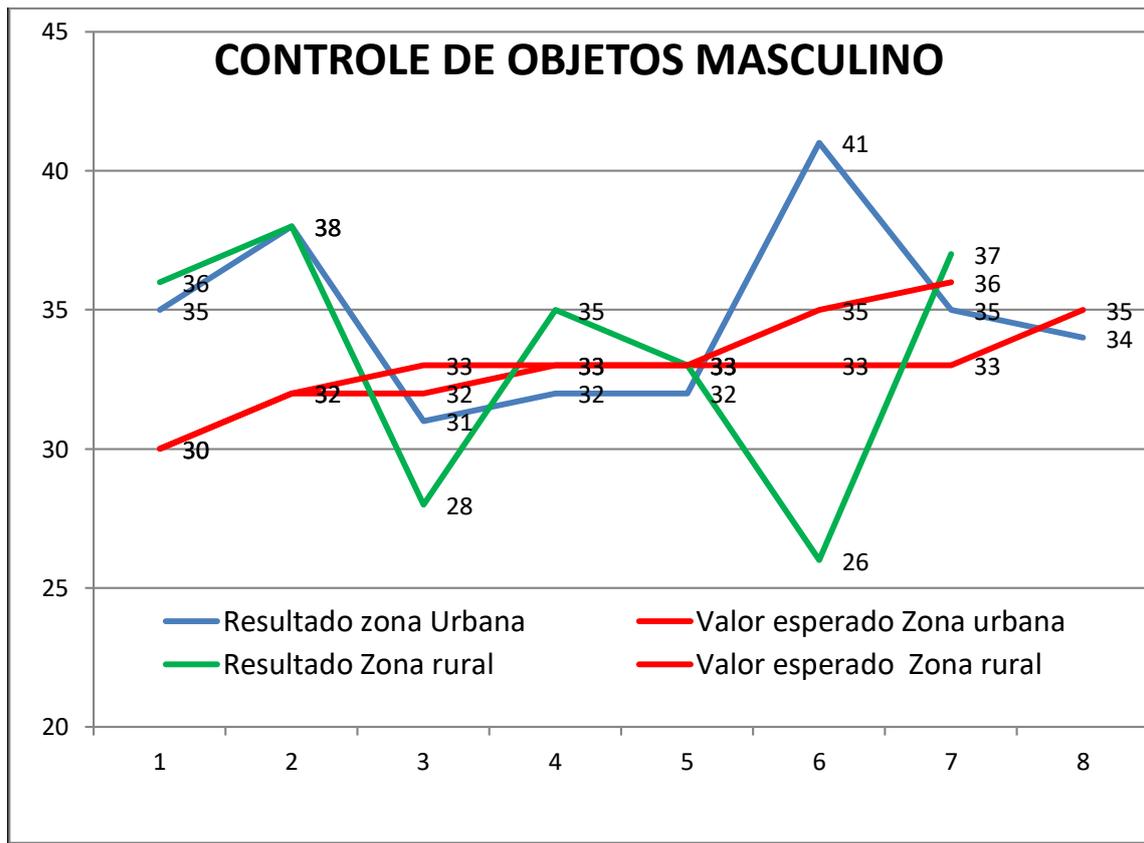
Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 1 apresenta os valores brutos referentes ao subteste locomotor em função das zonas rural e urbana com crianças com a idade de 05 anos, indicaram que as crianças da zona rural apresentam valores brutos das habilidades locomotoras superiores às crianças da zona urbana. Além disso, foi observado que todas as crianças da zona rural estão acima do

valor esperado, já as crianças da zona urbana há um percentual de quatro crianças abaixo do valor esperado.

4.2 Valores brutos das habilidades de controle de objetos em função das zonas rural e urbana e do sexo masculino.

Figura 2: Desenvolvimento de controle de objetos da zona rural e urbana do sexo masculino de crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB.

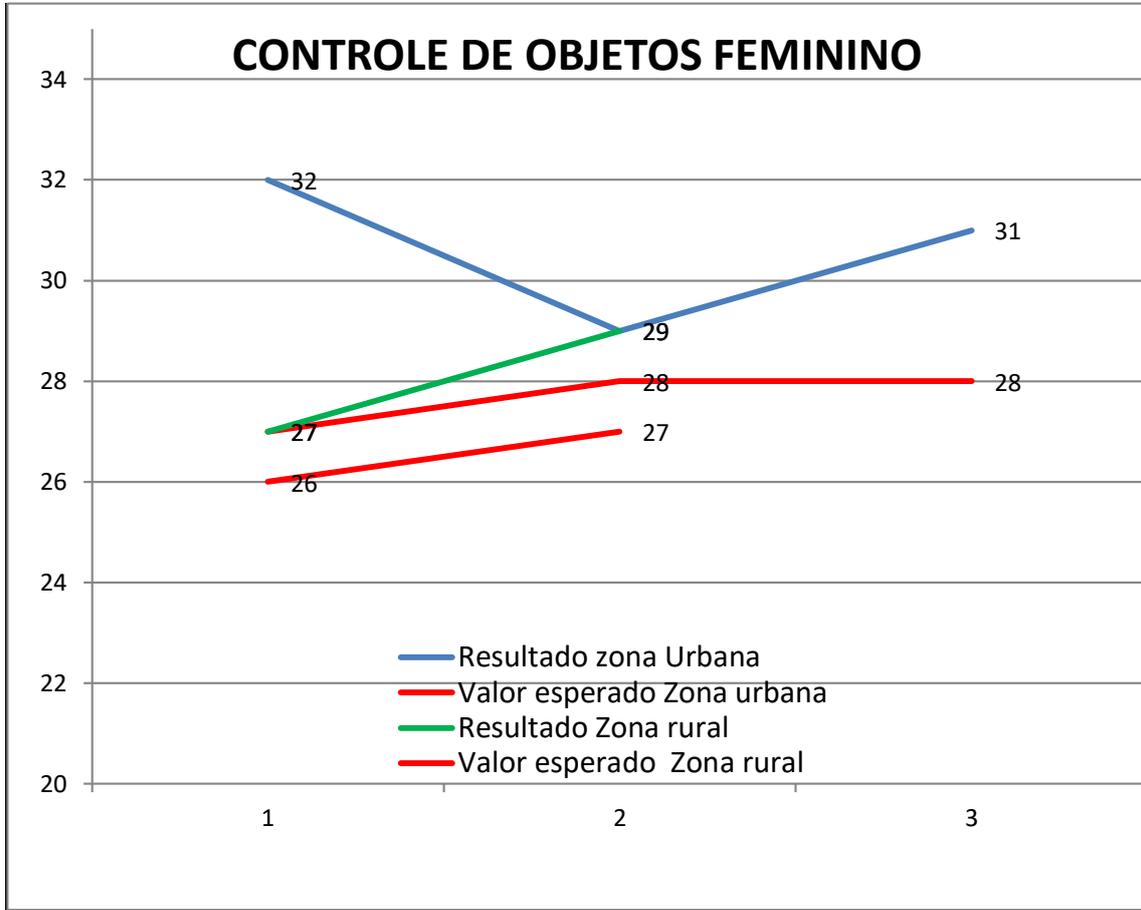


Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 2 apresenta os valores brutos referentes ao subtteste controle de objetos em função das zonas rural e urbana do sexo masculino de crianças de 05 anos. Indicando que as crianças tanto da zona rural como da urbana apresentam valores das habilidades de controle de objetos iguais, sendo que nenhuma diferença foi observada entre as crianças das duas zonas. Além disso, conforme apresenta na figura, existem cinco crianças que estão abaixo do valor esperado, que é a idade motora equivalente das habilidades de controle de objetos.

4.3 Valores brutos das habilidades de controle de objetos em função das zonas rural e urbana e do sexo feminino.

Figura 3: Desenvolvimento de controle de objetos da zona rural e urbana do sexo feminino de crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB.



Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 3 apresenta os valores brutos referentes ao subteste controle de objetos em função das zonas rural e urbana e do sexo feminino de crianças de 05 anos. Indicando que as crianças tanto da zona rural como da urbana apresentam valores das habilidades de controle de objetos iguais, sendo que nenhuma diferença foi observada entre as crianças das duas zonas. Além disso, todas as crianças estão acima da idade motora equivalente.

5 DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo indicaram que as crianças apresentaram nível de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais em níveis diferentes para a habilidade

de locomoção e de controle de objetos. Além disso, possíveis diferenças de oportunidade, decorrentes de diferenças ambientais, influenciam os níveis do desenvolvimento das crianças da zona rural e urbana do sexo masculino de crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB, haja vista diferenças observadas entre as crianças do sexo masculino da zona rural e urbana. Finalmente, diferenças foram observadas entre meninos e meninas quanto ao nível de desenvolvimento das habilidades de controle de objetos, indicando que estas habilidades podem ser influenciadas pelas oportunidades que as crianças vivenciam.

5.1 Desenvolvimento motor das crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB

Os resultados observados no presente estudo indicam claramente melhora na execução das habilidades motoras fundamentais, locomotoras e de controle de objetos. Os valores brutos e a idade motora equivalente, para os subtestes locomotor e controle de objetos, indicaram melhora na execução das habilidades motoras das crianças da zona rural e urbana do sexo masculino e feminino de crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB.

Ordem, regularidade e progressão são características inerentes ao desenvolvimento motor. Tais características são importantes e essenciais para que o processo de desenvolvimento motor seja cumulativo ao longo do ciclo vital. Na teoria maturacional, o desenvolvimento é ordenado progressivamente, com características sequenciais determinadas e que variam apenas no ritmo de seu surgimento para cada indivíduo, controlados pelo sistema nervoso central (McGraw, 1932; Gesell, 1933). Recentemente, estas características foram explicadas a partir de uma visão dinâmica (Thelen, 1995; 2000) e passou a ser entendida como um processo dinâmico (Barela, 2001). Nesta visão, mudanças no desenvolvimento motor são entendidas como sucessivos estados de estabilidade, instabilidade e mudanças de fases que propiciam ao sistema mudar de um estado atrativo para outro estado atrativo (Thelen, 1989).

O presente estudo observou mudanças qualitativas, no desenvolvimento das habilidades motoras das crianças da zona rural e urbana do sexo masculino e feminino de crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB, confirmando a característica cumulativa e de progressão no curso desenvolvimental.

De qualquer forma, observando a idade motora das crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB, estas apresentam desenvolvimento motor condizente com as normas do TGMD-2 de acordo com os dados obtidos nos dois subtestes, essa constatação difere de vários estudos que indicaram atraso desenvolvimental para diversas populações. Diversos

estudos (Valentini, 2002, Marramarco, 2007, Villvock e Valentini, 2007, Braga e colaboradores, 2009; Brauner e Valentini, 2009), que tiveram por objetivo identificar o desempenho das habilidades locomotoras de escolares gaúchos com idade entre 05 e 10 anos, observaram que o desempenho dos padrões locomotores se encontra nos níveis mais baixos de classificação e abaixo do nível esperado para a idade cronológica das crianças observadas. Wong e Cheung (2007) observaram que escolares chineses, com idade entre seis e sete anos, foram classificadas com nível de desenvolvimento motor do percentil médio, sendo classificadas abaixo da média do nível de desenvolvimento motor esperado.

Os resultados obtidos no presente estudo indicam que, tanto no subteste locomotor como no subteste de controle de objetos, as crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB apresentam o desenvolvimento motor das habilidades motoras fundamentais esperadas para a respectiva idade cronológica das crianças.

Resultados semelhantes foram observados por Pang e Fong (2009), com crianças de Hong Kong, que apresentaram desenvolvimento das habilidades motoras locomotoras e de controle de objetos também condizentes com a faixa etária e à frente de crianças de outros países, inclusive do Brasil.

Portanto, com base nos resultados do presente estudo, pode-se sugerir que as crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB apresentam desenvolvimento compatível com o esperado para a respectiva idade cronológica. Ainda esse desenvolvimento compatível ao esperado pode indicar que as crianças estão tendo as condições adequadas para que ocorra o desenvolvimento motor pleno das habilidades motoras fundamentais.

5.2 Diferenças de sexo no Desenvolvimento Motor de Crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB

A comparação entre os sexos do nível de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais indicou nenhuma diferença para as habilidades locomotoras. Entretanto, os resultados do presente estudo indicaram diferença para as habilidades de controle de objetos, com os meninos apresentando valores brutos inferiores ao observados para as meninas. Por outro lado, as meninas apresentaram idade motora equivalente superior à observada para os meninos. Essas duas constatações indicam que, primeiramente, possíveis diferenças de condições de oportunidades de prática motora proporcionam desenvolvimento motor diferente entre os sexos. Neste caso, os meninos apresentaram performances inferior quando comparadas à das meninas. Por outro lado, as diferenças favoráveis para a idade motora das

meninas em relação aos meninos indicam que a normatização do TGMD-2 (Ulrich, 2000) pode favorecer o sexo feminino, com relação a identificação da idade motora equivalente.

Vários estudos, como os de Píffero (2007), Ulrich (1987) e Valentini (2007), têm indicado e sugerido que características sócio-culturais são importantes para estimular a prática das habilidades motoras. Com base no presente estudo, podemos acrescentar que essas influências são mais sentidas e notórias nas habilidades que envolvem manipulação de objetos e implementos, como as analisadas no subtteste controle de objetos, com melhor desenvolvimento destas habilidades para o sexo feminino. Resultados foram observados no estudo de Goodway e Rudisill (1997), quando diferenças não foram observadas entre sexos para as habilidades do subtteste locomotor. No referido estudo, os meninos demonstraram desempenho superior às meninas no subtteste controle de objetos.

Resultados de estudos, realizados mais recentemente, indicaram resultados similares ao relatado no parágrafo anterior. Farias (2012) não observou diferenças entre os gêneros para as habilidades locomotoras, entretanto observou diferenças entre meninos e meninas para as habilidades de controle de objetos, com desempenho superior para os meninos.

Portanto, os resultados do presente estudo estão em concordância com os resultados observados em estudos anteriores, ao apresentar diferença no subtteste controle de objeto, entre os sexos. Berleze e colaboradores (2007), sugere que as diferenças percebidas entre meninos e meninas sejam, além das expectativas e experiências culturais, resultados das preferências individuais e das características físicas distintas entre os mesmos. Esta ideia é reforçada por Pang e Fong (2009), sugerindo que hábitos e preferências relacionadas aos respectivos sexos podem propiciar melhores oportunidades de prática em determinadas atividades, para meninos ou para meninas.

Como evidenciada nessa diferença para a idade motora equivalente, é importante ressaltar que, no presente estudo, a quantidade de meninas é inferior ao dos meninos, para maior compreensão do estudo do desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, são necessários maiores investigações, que propiciem melhores informações para possíveis validações das análises das habilidades motoras avaliadas, principalmente para dirimir dúvidas quanto a idade motora equivalente de meninas nas habilidades do subtteste controle de objetos.

5.3 Diferenças no Desenvolvimento Motor de Crianças de 05 anos das creches da zona rural e urbana de Lagoa Seca – PB

Os resultados indicaram pequenas diferenças no nível de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais no subtteste de locomoção, em que as crianças da zona rural apresentaram resultados superiores às crianças da zona urbana. Isso indica que as características ambientais são importantes para delinear o curso desenvolvimental, inclusive do desenvolvimento motor das habilidades motoras fundamentais das crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Farias (2012), no qual pequenas diferenças, no nível de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, foram observadas entre as quatro regiões do estado da Paraíba. Crianças da região da Mata apresentaram nível de desenvolvimento superior ao observado para as crianças das demais regiões. Essa constatação indica que as características ambientais também são importantes para delinear o curso desenvolvimental, inclusive do desenvolvimento motor das habilidades motoras fundamentais das crianças de 6 a 10 anos do Estado da Paraíba.

As pesquisas sobre desenvolvimento motor revelam-se preocupadas em relacionar fatores da integração do indivíduo com o contexto em que vive ou com a realidade biopsicossocial dos grupos estudados (Fonseca, 1995; Neto & Marques 2004; Neto, 1997 e 2000). Também de acordo com Newell (1985), o indivíduo sofre constantemente influências das suas restrições individuais (características físicas e mentais próprias), das restrições ambientais (características do ambiente físico ou sociocultural) e das restrições da tarefa (metas empreendidas). Qualquer alteração num destes fatores afetará o movimento que surge destas interações, evidenciando processo dinâmico e sistêmico do desenvolvimento motor.

Desta forma, entende-se que as condições do ambiente poderão favorecer positiva ou negativamente as habilidades motoras da criança ou ainda reprimir este processo. Essas condições diferenciadas provocam diferentes manifestações de comportamento de meninos e meninas.

6 CONCLUSÃO

Os resultados observados indicaram que o nível de desenvolvimento motor das habilidades motoras fundamentais das crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB apresentaram nível compatível com a respectiva idade cronológica.

Os resultados também indicaram que pequenas diferenças, no nível de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, são observadas no subteste de locomoção, em que as crianças da zona rural apresentaram resultados superiores às crianças da zona urbana. Essa constatação indica que as características ambientais também são importantes para delinear o curso desenvolvimental, inclusive do desenvolvimento motor das habilidades motoras fundamentais das crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB.

Finalmente, diferenças entre sexos foram observadas para as habilidades que envolvem manipulação de objetos. Nas habilidades do subteste controle de objetos, meninos apresentaram performance inferior a observada para as meninas. Como observada em estudos anteriores, essa diferença entre os sexos provavelmente decorre das diferentes oportunidades e das diferenças quanto ao incentivo e encorajamento para a prática de habilidades motoras que favorecem as meninas. Essa influência de fatores sócio-culturais parece interferir na escolha das atividades e, conseqüentemente, no desempenho motor das habilidades motoras fundamentais de meninos e meninas ao longo da faixa etária estudadas.

Apesar destas constatações, é importante ressaltar a necessidade de futuros estudos com o objetivo de investigar e quantificar as oportunidades e a qualidade da prática oferecida e vivenciada pelas crianças tanto no meio escolar quanto nas atividades fora da escola. Assim fazendo, poderá ser obtido melhor entendimento do processo e dos fatores intervenientes do desenvolvimento motor de crianças. De qualquer forma, pode-se concluir que as condições vivenciadas pelas crianças de 05 anos das creches de Lagoa Seca – PB têm lhes assegurado o alcance de nível de desenvolvimento motor esperado para a idade cronológica.

REFERÊNCIAS

BARELA, J. A. Ciclo percepção-ação no desenvolvimento motor. In: TEIXEIRA, L. A. Avanços em comportamento motor. **Revista Movimento**, São Paulo, v.15, n.01, p. 40-61, 2001.

BEE, H. A. **Criança em desenvolvimento**. 9ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BERLEZE, A. et al. Desempenho motor de Crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. São Paulo, v.9, n.2, p.134-144, 2007.

BRAGA, R. K.; KREBS, R. J.; VALENTINI, N. C.; TKAC, C. M. A influência de um programa de intervenção motora no desempenho das habilidades locomotoras de crianças com idade entre 6 e 7 anos. **Revista da Educação Física/UEM**, v.20, n.2, p. 171-181, 2009

BRASIL. **IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/lagoa-seca/panorama>. Acesso em: 10 fev. 2019.

BRAUNER, L. M.; VALENTINI, N. C. Análise do Desempenho Motor de Crianças Participantes de um Programa de Atividades Físicas. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 20, n. 2, 2 Trim, p. 205-216, 2009.

CASTRO, M. B. **A influência do contexto nas habilidades motoras fundamentais de pré-escolares e escolares**. Porto Alegre, 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência do Movimento Humano), UFRGS.

CLARK J. E. Motor development. In: RAMACHANDRAN, A. **Encyclopedia of human behavior**. San Diego: Academic Press, p.245-255, 1994

CLARK J. E. On the problem of motor skill development. **JOPERD**, v.78, n.5, p.39-44, 2007.

CONNOLLY, K. Desenvolvimento motor: Passado, presente e futuro. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.14, p.6-15, 2000.

DERNER, V.H. **Coordenação motora em crianças de 9 e 10 anos**. 2009. 39f. Monografia (Grau em Educação Física – Licenciatura) – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, 2009.

FARIAS, A.L.P. **Nível de Desenvolvimento Motor em crianças do Ensino fundamental I da Paraíba**. 2012. 85f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, São Paulo 2012.

FONSECA, V. **Manual de Observação Psicomotora: Significação Psiconeurológica dos Fatores Psicomotores**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FONSECA, F.R.; BELTRAME, T.S.; TKAC, C.M. **Relação Entre O Nível De Desenvolvimento Motor E Variáveis Do Contexto De Desenvolvimento De Crianças**. Revista da Educação Física/UEM. Maringá, v. 19, n. 2, p. 183-194, 2008.

FIGUEIREDO, M. F. P. et al. **Padrão Motor uma revisão baseada em evidências**. Revista digital, Buenos Aires, v.14, n. 135, ago.2009. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com> >. Acesso em: 18 jan.. 2019.

GABBARD, C, P. **Lifelong Motor Development**. 3ed. Boston: Ally and Bacon, 2000.

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

GALLAHUE, D. L. **Understanding Motor Development in Children**. Boston, John Wiley & Sons, 1982.

GALLAHUE, David. L.; DONNELLY, F. C. **Educação Física Desenvolvimento para Todas as Crianças, adolescentes e adultos**. 2ed. São Paulo,SP: Phorte.2008.

GESELL, A. **Maturing and the patterning of behavior**. In: C. Murchison. A handbook of child psychology. New York: Russell & Russell, p.209-235, 1933.

GOODWAY, J.; RUDSILL, M. **Perceived physical competence and actual motor skill competence of African American preschool children.** *Adapted Physical Activity Quarterly*, v.14, n.4. pp.314-326. 1997.

HAYWOOD, K.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida.** 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MARIANO, S.M.F. **Brincadeiras e jogos na educação infantil: o lúdico e o processo de constituição de sujeitos numa turma de crianças de 4 e 5 anos.** 2009. 219f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009. Disponível em: < <http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/13786> >. Acesso em: 12 fev.2019.

MARRAMARCO, C. A. **Relação entre o estado nutricional e o desempenho motor de crianças do município de Farroupilha-RS.** Florianópolis, 2007. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Centro de Ciências da Saúde e Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina.

McGRAW, M. B. From reflex to muscular control in the assumption of an erect posture and ambulation in the human infant. **Child Development**, v.3, p.291-297, 1932.

MOLINARI, Â. M. P.; SENS, S. M. A Educação Física e sua relação com a psicomotricidade. **Revista PEC**, Curitiba, v.3 n.1, p.85-93, 2003.

NEVES, E.; BORUCHOVITCH, E. A motivação de alunos no contexto da progressão continuada. *Psicologia: Revista Teoria e Pesquisa*, Brasília, v.20, n.1, p.77-85, 2004.

NETO, A. S. et. Al. Relação Entre Fatores Ambientais e Habilidades Motoras Básicas em Crianças de 6 e 7 Anos. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v.3, n.3, p. 135-140, 2004.

NEWELL, K. M. **Coordination, control and skill.** In: GOODMAN, D.; WILBERG, R. B.; FRANKS, I. M. (Eds.). *Differing perspectives in motor learning, memory and control.* Amsterdam: Elsevier, 1985, p. 295-317.

PELLEGRINI, A. M.; BARELA, J. A. O que o professor deve saber sobre o desenvolvimento motor de seus alunos. In: M. C. D. O. Micotti. **Alfabetização: assunto para pais e mestres.** Rio Claro: Instituto de Biociências, p.69-80, 1998.

PÍFFERO, C. **Habilidades motoras fundamentais e especializadas, aplicação de habilidades no jogo e percepção de competência de crianças em situação de risco: a influência de um programa de iniciação ao tênis.** Porto Alegre, 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência do Movimento Humano) Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PANG, A. Wai-Yin; FONG, D. Tik-Pui. Fundamental motor skill proficiency of Hong Kong children aged 6-9 Years. **Research in Sports Medicine**, v.17, n. 3, p.125-144, 2009.

PAYNE, V. G.; ISAACS, L. D. **Human motor development: a lifespan approach.** 5ed. Boston: McGraw-Hill, 2002.

PAYNE, V. G.; ISAACS, L. D. **Desenvolvimento Motor Humano: uma abordagem vitalícia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2007.

TEIXEIRA R; GIMENEZ R; OLIVEIRA D,L; TOURINHO L,E,P,D,B . **Dificuldades motoras na infância: prevalência e relações com as condições sociais e econômicas**. São Paulo. *Science in Health* 1(1), 25-34, 2010.

THELEN, E. Self-organization in developmental processes: Ccan system approaches work? In: GUNNAR, M. R. e THELEN, E. (Ed.). **Minnesota symposia on child psychology: systems and development**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, v.22, p.77-117, 1989.

THELEN, E. Motor development: A new synthesis. **American Psychologist**, v.50, n.2, p.79-95, 1995.

THELEN, E. Grounded in the world: developmental origins of the embodied mind. **ncy**, v.1, n.1, p.3-28, 2000

ULRICH, D. A. Perceptions of physical competence, motor competence, and participation in organized sport: their interrelations in young children. **Research quarterly for exercise and sport**, Danvers, v. 58, p. 57-67. 1987.

ULRICH, D. A. **The test of Gross motor development**. 2. ed., Danver: Austins, 2000.

VALENTINI, N. C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.16, n.1, p.61-75, 2002.

VALENTINI, N. C.; TOIGO, A. M. **Ensinando Educação Física nas séries iniciais: desafios & estratégias**. Canoas: Editora Unilasalle/Salle, 2004.

VALENTINI, N. C. Competência percebida: considerações para promover a aprendizagem. In: KREBS, R. J.; FERREIRA NETO, C. A. **Tópicos em desenvolvimento motor na infância e adolescência**. Rio de Janeiro: Editora LECSU, 2007, p. 137-157.

VILLVOCK, G.; VALENTINI, N. C. Percepção de competência atlética, orientação motivacional e competência motora em crianças de escolas públicas: estudo desenvolvimentista e correlacional. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 21, p. 245-257, 2007.

WONG, A. K. Y.; CHEUNG, S. Y. Gross motor skills performance of Hong Kong Chinese children. **Journal of Physical Education & Recreation**, [S. l.], v. 12, no. 2, p. 23-29, 2007.

ANEXOS

Anexo A - Tabela: Pontuação Geral do Subteste para Idade

Tabela 1

Convertendo a Pontuação Geral do Subteste para Idade Equivalente

Idade Equivalente	Locomotor Masculino e Feminino	Controle Objetos Feminino	Controle Objetos Masculino	Idade Equivalente
<3-0	<19	<15	<19	<3-0
3-0	19	15	19	3-0
3-3	20-21	16	20	3-3
3-6	22	17	21	3-6
3-9	23-24	18-19	22	3-9
4-0	25	20	23	4-0
4-3	26-27	21-22	24-25	4-3
4-6	28	23	26	4-6
4-9	29	24	27-28	4-9
5-0	30-31	25	29	5-0
5-3	32	26	30-31	5-3
5-6	33-34	27	32	5-6
5-9	35	28-29	33-34	5-9
6-0	36-37	30	35	6-0
6-3	38	31	36-37	6-3
6-6	39	32	38	6-6
6-9	40	33	39	6-9
7-0	-	34	40	7-0
7-3	41	35	41	7-3
7-6	-	36	-	7-6
7-9	-	37	42	7-9
8-0	42	38	-	8-0
8-3	-	39	-	8-3
8-6	43	-	43	8-6
8-9	-	40	-	8-9
9-0	-	-	-	9-0
9-3	-	-	44	9-3
9-6	-	41	-	9-6
9-9	-	-	-	9-9
10-0	44	-	-	10-0
10-3	-	-	-	10-3
10-6	-	42	45	10-6
10-9	-	-	-	10-9
>10-9	>44	>42	>45	>10-9

Anexo B - Tabela para Desempenho Locomotor

Ficha de Avaliação

CRECHE: _____

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____ Nº COLETA: _____ ALTURA _____

PESO _____ DATA NASCIMENTO: _____

DATA TESTE: ___/___/___ IDADE: ___/___/___ EQUIVALÊNCIA LOCOMOTORA: ___/___

AVALIAÇÃO DO TESTE TGMD-2 (CRITÉRIOS DE DESEMPENHO LOCOMOÇÃO)

CORRER	1ª	2ª	TOTAL
1- Os braços movem-se em oposição às pernas, cotovelos fletidos			
2- Curto período onde ambos os pés estão fora do solo			
3- Pequeno apoio dos pés no calcanhar ou ponta dos pés (não apoia todo o pé).			
4- A perna de balanço flexiona a aproximadamente 90° (próxima das nádegas)			
GALOPE	1ª	2ª	TOTAL
1- Braços fletidos e ao nível da cintura na saída do solo			
2- Um passo a frente com uma perna, seguido de um passo com a outra perna até a uma posição próxima ou atrás da primeira passada			
3- Breves períodos onde ambos os pés estão sem contato com o chão.			
4- Manter um padrão rítmico em quatro galopes consecutivos			
PULAR EM UM SÓ PÉ	1ª	2ª	TOTAL
1- A perna de balanço oscila para frente num movimento pendular para produzir força			
2- O pé da perna de balanço permanece atrás do corpo			
3- Braços fletidos oscilando para frente para produzir força			
4- Executam três vezes consecutivas com o pé dominante			
5- Executam três vezes consecutivas com o pé não dominante			
SALTAR POR CIMA	1ª	2ª	TOTAL
1- Salta com um pé e cai com o pé oposto			
2--Período aéreo maior do que uma corrida			
3- Braço movimentado para frente oposto da perna lançada à frente			
SALTO HORIZONTAL	1ª	2ª	TOTAL
1- Movimento preparatório inclui a flexão dos joelhos com braços estendidos atrás do corpo			
2- Braços balançam p/ frente e p/ cima atingindo a máxima extensão acima da cabeça			
3- Saída e chegada ao solo com ambos os pés simultaneamente			
4- Braços trazidos para baixo durante a queda			
DESLOCAMENTO LATERAL (ida e volta)	1ª	2ª	TOTAL
1- Corpo permanece lateralmente com ombros alinhados com a linha do chão.			
2- Um passo lateral com um pé, seguido de passo lateral com o outro pé próximo ao primeiro passo			
3- Mínimo de quatro passos laterais para a direita			
4- Mínimo de quatro ciclos de passos laterais para a esquerda			
PONTUAÇÃO GERAL DO SUBTESTE LOCOMOTOR			
IDADE EQUIVALENTE LOCOMOTOR:			

Anexo C - Tabela Desempenho Controle de Objetos

AVALIAÇÃO DO TESTE TGMD-2

EQUIVALÊNCIA CONTROLE DE OBJETOS: ____ / ____

(CRITÉRIOS DE DESEMPENHO CONTROLE DE OBJETOS)

REBATER UMA BOLA PARADA	1ª	2ª	TOTAL
1- A mão dominante segura o bastão acima da mão não dominante			
2- O lado não dominante do corpo é direcionado ao lançador imaginário com os pés paralelos			
3- Rotação do quadril e ombro durante o movimento			
4- O bastão toca na bola			
DRIBLE PARADO	1ª	2ª	TOTAL
1- Contato na bola com uma mão aproximadamente no nível da cintura			
2- Empurra a bola com os dedos (não com tapas).			
3- A bola toca o solo a frente ou ao lado do pé preferido do corpo			
4- Mantém controle da bola em quatro dribles consecutivos sem necessidade de mexer os pés para recuperar a bola			
RECEBER	1ª	2ª	TOTAL
1- Fase de preparação as mão estão à frente do corpo e com os cotovelos flexionados			
2- Braços estendidos para alcançar a bola conforme a mesma se aproxima			
3- A bola é agarrada somente com as mãos			
CHUTAR	1ª	2ª	TOTAL
1- Aproximação contínua e rápida à bola			
2- Dar um passo alongado ou pequeno salto antes de tocar a bola			
3- Pé de apoio colocado ao lado ou ligeiramente atrás da bola			
4- Chutar a bola com o peito do pé (Altura do cardaços) ou dedos do pé preferido			
LANÇAR POR CIMA	1ª	2ª	TOTAL
1- Preparação do lançamento é iniciado com movimento para baixo da mão e braço			
2- Rotaciona a cintura e o ombro de forma que o lado contralateral do lançamento fica de frente para a parede			
3- Peso é transferido com um passo do pé oposto à mão de lançamento			
4- Movimento contínuo além da posição que a bola foi solta e cruzando diagonalmente o corpo a frente e para o lado que ocorreu o lançamento			
LANÇAR POR BAIXO	1ª	2ª	TOTAL
1- A mão que lança balança para baixo e para trás, chegando atrás do tronco enquanto o peito está de frente			
2- Passo a frente realizada com o pé oposto a mão que lançou em direção ao cone			
3- Flexiona o joelho para abaixar o corpo			
4- Lançar a bola próxima do chão de modo que a bola não quique mais que 10 cm de altura			
PONTUAÇÃO GERAL DO SUBTESTE CONTROLE OBJETOS			

IDADE EQUIVALENTE CONTROLE DE OBJETOS: _____