

Rotina pré-escolar e desenvolvimento infantil de crianças atendidas em uma escola pública no interior de São Paulo

Pre-school routine and child development of children attending a public school in the interior of São Paulo state

SIQUEIRA KCF, SOUSA JUNIOR JG, LIMA MM, TOLOCKA RE. Rotina pré-escolar e desenvolvimento infantil de crianças atendidas em uma escola pública no interior de São Paulo. R. bras. Ci. e Mov 2019;27(4):5-12.

RESUMO: A falta de um ambiente específico para a prática de atividades motoras pode acarretar em atrasos no desenvolvimento infantil, uma vez que se trata de um processo que pode ser influenciado por diversos fatores internos e externos. É na primeira infância que as mais importantes habilidades são adquiridas, porém, as crianças estão indo cada vez mais cedo para instituições de Escolas Infantis (EI) e nelas são expostas a rotinas com poucas possibilidades de movimentos. O objetivo deste estudo foi analisar a rotina escolar de uma EI e avaliar o desenvolvimento e o estado nutricional de seus alunos. Trata-se de um estudo realizado em uma EI pública, com todas as crianças (17) e seus respectivos pais, os cinco professores e a coordenação da escola. Foram realizadas visitas *in locu*, reunião com pais e professores, análise de documentos referente à rotina escolar e registro em diários de campo. Para análise do desenvolvimento infantil foi utilizado o teste *DENVER II* e para o crescimento foram aferidas medidas antropométricas. Observou-se falta de espaço físico específico para prática de atividades motoras, ausência de atividades para estimular o desenvolvimento motor grosso, insatisfação de pais e professores em relação ao baixo nível de atividade motora na rotina escolar e ao grande tempo destinado a atividades inativas. Foram encontradas 52,9% das crianças com desenvolvimento integral suspeito e 5,9% com risco de sobrepeso. Não foi encontrada relação estatística significativa entre o desenvolvimento motor e o estado nutricional. A rotina dessa escola é semelhante à maioria das escolas infantis brasileiras e necessita de mudanças. A falta de atividades motoras dentro da EI pode estar contribuindo para as suspeitas de atrasos do desenvolvimento global observado, sendo necessários novos estudos, com intervenção motora e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento dessas crianças.

Palavras-chave: Ensino infantil; Atividade motora; Desenvolvimento integral infantil.

ABSTRACT: The lack of a specific environment for practicing motor activities may cause child developmental delays, which is about a process that may be under influence from several internal and external factors. It is in early childhood that important skills are acquired. However, children have been sent to daycare centers earlier and there they are exposed to routines which have few opportunities for body movement. The goal for this paper was to analyze the routine of a daycare center, to assess the child development and the students' nutritional status. This study took place in a public daycare center. It involved all the 17 children, their parents, five teachers, and the daycare center's coordinator. It was done visits to the school, meetings with parents and teachers as well analysis of the documents about the routine of the school. *DENVER II* test was used to analyze child development and anthropometric measurements were taken. It was observed no proper space for motor activities nor activities for gross motor development; parents and teachers were displeased about the low level of motor activity in the daycare center's routine and also with the big amount of time dedicated to low movement activities. Suspicious development was found in 52.9% of the children, and 5.9% of the children were overweight. There was not statistic association between motor development and nutritional status. The routine of this daycare center is similar to most daycare centers in Brazil and it needs to be changed. This lack of motor activities may contribute for the suspicious development observed. New studies with motor intervention and monitoring children's growth and development are needed.

Key Words: Early childhood education; Motor activity; Whole child development.

Kelly Cristina F. Siqueira¹
João G. de Sousa Junior¹
Mayara M. de Lima¹
Rute Estanislava Tolocka¹

¹Universidade Metodista
de Piracicaba

Introdução

As crianças estão indo cada vez mais cedo para as escolas, tanto por mudanças sociais que tem levado cada vez mais as mães para o campo de trabalho, quanto por medidas governamentais tomadas na intenção de melhorar a qualidade de vida das crianças e aumentar perspectivas de melhores condições de vida futura. Metas para universalizar até 2016 o atendimento escolar da população de quatro e cinco anos, para 50% da população de crianças de até três anos, bem como para ampliar a oferta da Educação Infantil até 2020, foram propostas no Plano Nacional de Educação, através da lei 8.035/2010¹. Tais ocorrências tem gerado a expansão do ensino infantil, porém, a qualidade desse nível de ensino é baixa e as escolas não atendem os requisitos mínimos de qualidade e não promovem o desenvolvimento integral das crianças².

Estudos demonstram que as crianças têm passado boa parte do tempo na escola sendo expostas a rotinas estressantes e com poucas possibilidades de movimentar-se^{3,4}. Tais rotinas por vezes priorizam atividades de cuidado e higienização das crianças^{5,6,7}, deixando de lado a prática de atividades motoras, o que, conseqüentemente pode fragilizar o desenvolvimento saudável das crianças, visto que as vivências motoras na infância beneficiam o desenvolvimento integral infantil.

O desenvolvimento infantil é um processo vital, resultante da interação entre os fenômenos de crescimento, maturação e aprendizagem, no qual ocorrem mudanças qualitativas nas funções do indivíduo que podem ser notadas em suas habilidades, comportamentos, dimensões físicas, intelectuais, emocionais e sociais^{8,9}. Caracteriza-se pelo surgimento sequenciado, independente de capacidades cognitivas, motoras e socioemocionais e pode ser influenciado por fatores como o meio onde vive a criança, sua família, *status* sócio econômico, estímulos e oportunidades¹⁰.

Entre os diferentes aspectos do desenvolvimento infantil está o aspecto motor que propicia o amplo desenvolvimento dos diferentes componentes da motricidade, tais como coordenação ou equilíbrio, que progridem de movimentos simples e desorganizados para habilidades altamente organizadas e complexas. Trata-se de um processo sequencial, contínuo e relacionado à idade cronológica que é fundamental para que ocorra o desenvolvimento das diversas habilidades motoras básicas como andar, correr, saltar, galopar, arremessar e rebater, dentre outras¹¹.

Durante a primeira infância que as habilidades mais importantes são adquiridas, tais como as habilidades motoras grossas (movimentos de vários músculos em todo o corpo) e finas (consiste em precisão, controle, coordenação e destreza dos membros superiores). Desse modo é fundamental que se ofereça à criança um ambiente diversificado com situações que propiciem vivências de atividades motoras. É importante ressaltar que aspectos da proficiência motora estão intimamente associados com o aspecto cognitivo do desenvolvimento relacionando-se, entre outras coisas, com a possibilidade que um indivíduo tem de entender conceitos e ideias divididas em dois componentes: o conhecimento verbal e conhecimento não verbal¹². O verbal é formado de vocabulário, compreensão, raciocínio, enquanto o não verbal requer uma compreensão de todo o processo e capacidade de relacioná-las logicamente¹³.

Segundo Grantham-Grecor *et al.*¹⁴ os primeiros anos de vida são particularmente importantes para o desenvolvimento cognitivo e motor e determinantes para o progresso escolar. O bom desempenho motor pode ser indicativo de sucesso no desenvolvimento cognitivo, resultando em papel preponderante no êxito das atividades escolares. Diante da importância do movimento no desenvolvimento integral da criança, se faz necessário a identificação de possíveis déficits no desenvolvimento motor, no qual a avaliação motora deve ser instrumento de mensuração do movimento pelos profissionais da área, para subsidiar e nortear intervenções nos casos de alterações no desenvolvimento¹⁵, sendo necessária também a verificação do crescimento da criança.

Assim, são necessários estudos que verifiquem rotinas e estado de crescimento e desenvolvimento das crianças nesse nível de ensino, para fomentar políticas públicas. Para tanto, o presente estudo teve como objetivos analisar a rotina, espaço físico e brinquedos a que estão expostas crianças no ensino infantil, bem como avaliar seu estado

nutricional e desenvolvimento global.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo de desenho transversal, realizado em uma instituição de ensino infantil no interior de São Paulo. Todas as 17 crianças da escola participaram do estudo, bem como seus pais (17) e professores de sala (5). As crianças tinham entre seis e 43 meses de idade, sendo nove do sexo feminino e oito do sexo masculino. O estudo foi aprovado pelo conselho de ética de uma universidade da cidade, com parecer n° 45/16 e autorizado pela direção da escola.

Para análise do ambiente em que as crianças estavam inseridas foi verificada a rotina escolar a que as crianças estavam expostas, bem como locais onde permaneciam, observando-se pontos referentes à infraestrutura, atividades propostas, quantidade de crianças e professores presentes, materiais envolvidos nas atividades e tipo de interação criança/professor e criança/criança. Para tanto foram feitas visitas *in locu*, averiguação de documentos referentes à rotina escolar e entrevistas com pais e professores, sendo todos os dados registrados em diários de campo, bem como gravação de imagens de equipamentos e materiais (fotos), seguindo a técnica proposta por Minayo¹⁶. As visitas *in locu* foram realizadas durante o horário de permanência das crianças na escola.

Para verificar o crescimento físico foram aferidas medidas antropométricas de acordo com as normas pré-estabelecidas pelo NCHS (*National Center for Health Statistics*, Centro Nacional de Estatística em Saúde)¹⁷, em uma sala reservada para avaliação. Essas avaliações foram feitas individualmente, dentro da creche, em local reservado, na presença da educadora, com duração média de 20 minutos.

Na averiguação da massa corporal da criança acima de dois anos, a criança permaneceu em pé, com o mínimo de roupa possível, de costas para a balança com afastamento lateral dos pés colocados sobre e no centro da plataforma, em posição anatômica com o peso do corpo igualmente distribuído entre ambos os pés, ereto e com olhar num ponto fixo a sua frente. Para crianças abaixo de dois anos, o procedimento de aferição de massa corporal constitui-se em: despidas e descalças, as crianças foram colocadas no centro do prato da balança para que o peso fosse distribuído igualmente, mantendo-as deitadas e paradas o máximo de tempo possível; é válido ressaltar que o prato da balança foi forrado por um papel descartável antes da calibragem para evitar possíveis erros.

A medida da estatura foi feita com a criança descalça e com mínimo de roupa sobre a base do altímetro, em posição anatômica, com a cabeça no plano horizontal de *Frankfurt*, os braços soltos ao longo do tronco, as palmas voltadas para as coxas, com intuito de distribuir sua massa corporal em ambos os pés, calcanhares unidos, tocando a borda vertical do altímetro. O cursor foi colocado sobre o ponto mais alto da cabeça com pressão suficiente para comprimir os cabelos. A medida foi registrada com uma resolução de 0,1 cm. As crianças com menos de dois anos de idade permaneceram deitadas em uma superfície plana, ao centro da régua antropométrica, descalça e com o queixo afastado do peito e dos ombros, com braços estendidos ao longo do corpo, glúteo e calcanhares totalmente em contato com a superfície plana, pressionando-se os joelhos e unindo os pés para que ficassem estendidos em um ângulo reto. A parte móvel do equipamento foi levada até a planta do pé e fez-se a leitura do comprimento quando a criança ficou imóvel na posição indicada.

A partir destas medidas foi feita a classificação do estado nutricional, relativas ao Índice de Massa Corporal (massa corporal/estatura²) para crianças de zero a cinco anos, e estabelecido como ponto de corte, de acordo com indicações do CDC, percentil para idade e sexo. Percentil maior ou igual 0,1 e menor que Percentil 3 – magreza, percentil maior que 3 e menor que percentil 85 – normal, percentil maior que 85 e menor que 97 – risco de sobrepeso, percentil maior que 97 e menor 99,9 – sobrepeso e percentil maior 99,9 – obesidade¹⁸.

Para a avaliação do desenvolvimento motor foi utilizado o teste *DENVER II*, reconhecido pela Academia

Americana de Pediatria e utilizado nos Programas de Residência Médicas, faculdades e em serviços de pós-graduação¹⁹ e utilizado por profissionais de saúde no Brasil^{19,20,21}. O teste é subdividido nos domínios: Pessoal-Social, Motor Fino Adaptativo, Linguagem e Motor Grosso. O teste classifica a criança como “Normal”, se apresentar no máximo uma classificação de “Atenção” ou “Suspeita”, caso apresente um “atraso” e/ou duas indicações de “atenção”. Para análise dos dados do presente estudo, considerou-se tanto o resultado final do teste *DENVER II*, como, também, o número de “atenção” e “atrasos” apresentados pelas crianças em cada domínio do teste.

Foi feita análise descritiva dos dados quantitativos, para a caracterização do grupo estudado. Foi aplicado o teste Fisher (nível de significância de 0,05), em virtude de algumas células da tabela abaixo possuir valores esperados inferiores a cinco, para verificar associação entre o desenvolvimento global e a avaliação nutricional. Os dados são apresentados em números absolutos e porcentagem, em relação ao desenvolvimento global e em domínios específicos.

Resultados

Verificou-se que a instituição trabalhava em período integral, com horário de entrada das crianças às 08h00 e saída às 17h30, sendo assim, as crianças passavam aproximadamente nove horas envolvidas na rotina de atividades. Havia atividades de projetos, das 9h30 às 10h00 e atividades planejadas entre 16h00 as 17h00, que se referiam as oficinas com temas que envolviam o brincar com diferentes elementos, tais como natureza, linguagem, raciocínio, música e “conhecer o mundo”, com estimulação de habilidades motoras finas, porém, estas atividades eram realizadas, na maior parte das vezes, com restrições de movimentos de deslocamentos e as crianças permaneciam sentadas. As crianças permaneciam em uma sala com colchonetes, deitadas, cerca de três horas consecutivas em um período denominado “descanso”, das 11h00 às 14h00. Neste período os pais podiam vir visitá-las e interagir com elas.

As atividades eram realizadas tanto dentro da sala de atividades de referência (berçário e maternal) como na área externa da escola, mas apenas quando havia condições climáticas favoráveis. Não foram observadas, nem referidas, atividades com intenção de aprendizagem motora e as experiências de movimento com habilidades motoras grossas restringiam-se em atividades de corrida e exploração livre de equipamentos e, mesmo assim, em horários restritos, dado que dependiam de condições climáticas favoráveis e do posicionamento do sol, por serem áreas expostas ao ar livre.

As entrevistas realizadas com pais e professores apuraram insatisfação de ambos perante o pouco tempo disponível e falta de um espaço específico para a prática de atividade motora na instituição bem como em relação ao grande período destinado ao horário de descanso e para atividades inativas.

A escola tinha os seguintes espaços físicos: uma sala que era utilizada para o horário de descanso, uma sala para cada agrupamento (maternal e infantil) realizar atividades, conhecidas como salas de referência daquela faixa etária, um parquinho na área externa, além de um salão para realização de alimentação, uma cozinha semi-industrial e banheiros adaptados para crianças. Nas salas de referência eram efetuadas sessões de atividades conforme o cronograma escolar estabelecido pelos professores e o coordenador. Nelas havia mesas tradicionais, prateleiras com livros, brinquedos variados, jogos de tabuleiros, massas de modelar, entre outros. A área externa continha o parquinho com equipamentos como balanços, escorregadores, caixas de areia, mesas e bancos, pequenas maquetes de casas que eram fixos no solo. Estes espaços eram destinados à prática de atividades livres, sem direcionamento dos professores.

Nas entrevistas com os professores, verificou-se que os mesmos davam importância para a prática de atividade motora para o desenvolvimento infantil, porém tinham dificuldade de planejá-las e aplicá-las.

As crianças analisadas tinham em média 26 meses de idade, estando entre seis meses e 43 meses de idade. Foram encontradas nove crianças (52,9%) com desenvolvimento global suspeito. Os domínios em que as crianças apresentaram maiores dificuldades, classificados como “Atenção” ou “Atrasos” foram: linguagem, em oito crianças,

motor grosso, em sete crianças e pessoal-social também em sete crianças; a distribuição geral está ilustrada na figura 1.

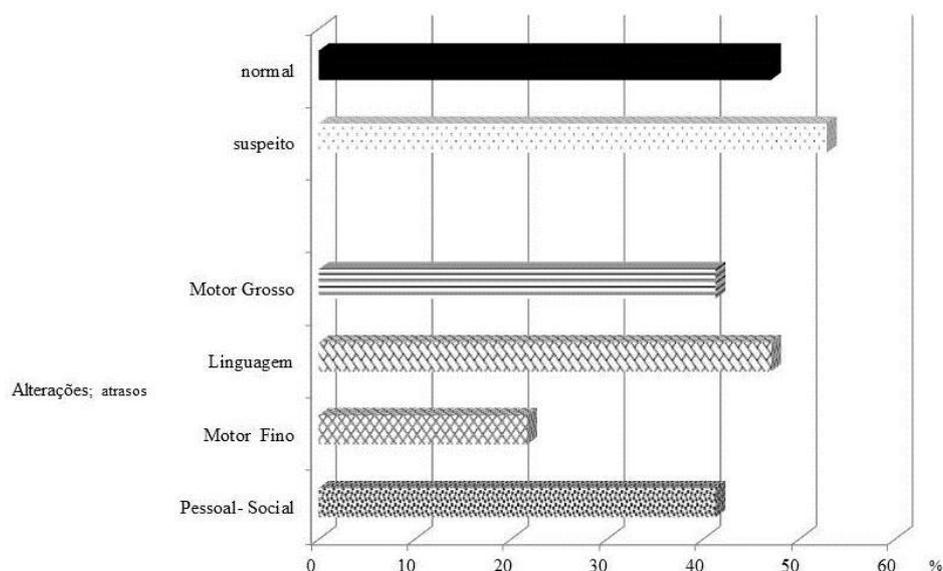


Figura 1. Distribuição relativa das crianças quanto ao nível de desenvolvimento – Denver II.

Na avaliação do estado nutricional, 16 crianças encontravam-se em classificação normal e uma com risco de sobrepeso conforme pode ser visto na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição do Perfil Nutricional.

Perfil Nutricional	Frequência	
	Absoluta	Relativa %
Magreza	0	0
Normal	16	94,1
Risco de sobrepeso	1	5,9
Sobrepeso	0	0
Obesidade	0	0

A associação entre desenvolvimento global e avaliação nutricional, aferida pelo teste de Fischer, foi de $p = 1,000$, para $p < 0,05$, o que significa a ausência de associação para a amostra considerada.

Discussão

O ambiente encontrado não era propício^{10,11} para as crianças atingirem seu potencial de desenvolvimento. A rotina destinava grande período de tempo destinado às atividades de assistência, alfabetização e alimentação das crianças, como também outros estudos já demonstraram, o que caracteriza exagero na adesão de tais práticas assistenciais, com as rotinas escolares rígidas e com atividades de baixo gasto calórico^{6,22}. O tempo de descanso estava exagerado e pais e professores suspiravam por mudanças. Porém, nesse período os pais podiam visitar seus filhos e ficar com eles um pouco, o que era favorável ao desenvolvimento da criança, entretanto, muitos não compareciam e a maioria das crianças passava a maior parte do tempo dormindo. Algumas crianças não se conformavam com isso e

acabavam sendo retiradas para outro local, para não fazer barulho e perturbar o sono das outras.

O tempo de atividade motora com deslocamentos oferecido dentro da escola estava muito abaixo do necessário. Embora no Brasil não tenha ainda recomendações sobre um tempo mínimo de atividade, países como Reino Unido²³, Austrália²⁴ e Canadá²⁵ recomendam entre 60 e 180 minutos diários de práticas motoras. Desse modo foi indicado que a rotina dessa escola fosse alterada e que se implementasse práticas motoras, pois, segundo a Organização Mundial da Saúde²⁶, a adoção diária de tais práticas na infância é uma forma de prevenção e manutenção da qualidade de vida. Gallahue, Ozmum e Goodway²⁷ corroboram com esta discussão, uma vez que argumentam que crianças com maior possibilidade de movimentar-se terão mais oportunidades para o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais (correr, saltar, saltitar, andar, arremessar e rolar) enquanto aquelas que tiverem menos probabilidade de movimento terão um desempenho motor mais baixo.

A falta de atividade motora nas escolas infantis, bem como fora delas, pode acarretar a aderência de estilo de vida sedentário desde a infância, provavelmente resultando crianças com sobrepeso ou obesidade. Na escola estudada, embora com poucas crianças e condições favoráveis de alimentação, já havia uma criança com sobrepeso e foi informado a seus pais a necessidade de acompanhamento, pois a obesidade pode causar entre outros problemas e patologias associadas, dificuldades de autoestima, e conseqüentemente, no seu desenvolvimento integral.

Em relação ao nível de desempenho no desenvolvimento global, verificou-se que mais da metade (52,9%) das crianças tinha suspeita de atrasos, sendo que em três, dos quatro domínios analisados, a prevalência foi acima de 41%, e foi encontrado nesse grupo de crianças 47% com suspeita de atraso de linguagem. Mesmo no domínio de habilidades motoras finas, que foram as mais observadas na rotina havia 21,7% das crianças com suspeita de atrasos. Isto é preocupante porque denota que a rotina com escassez de movimento já pode estar restringindo o desenvolvimento destas crianças.

A prática motora na infância pode resultar em contribuições significativas para o desenvolvimento cognitivo e intelectual da criança, pois devido ao período de rápido crescimento do cérebro na infância, o desenvolvimento motor dentro do esperado pode contribuir para melhores funções cognitivas na velhice²⁸. Assim, os dados deste estudo reforçam a necessidade de mudança na rotina, também já sentida por pais e professores, pois suspeitas de atraso se não forem resolvidas podem se tornar atrasos específicos e prejudicar o desenvolvimento das crianças.

Estudos também apontam que crianças que andaram mais cedo, obtiveram um melhor desempenho nos testes cognitivos no início da velhice²⁸ e crianças que atingiram mais rápido os marcos do desenvolvimento infantil, obtiveram melhores níveis de inteligência quando adultos²⁹, o que implica em necessidade de estimular o desenvolvimento motor das crianças para que possam obter melhores performances no futuro. Portanto, é válido ressaltar que há uma relação positiva entre os domínios motores e cognitivos, uma vez que a aquisição das habilidades motoras durante a infância pode interferir no desenvolvimento da linguagem e cognição durante toda a vida, e para que isso ocorra, é necessário um ambiente que oportunize vivências motoras.

A falta de correlação significativa entre medidas antropométricas e nível de desenvolvimento motor deve ser aqui observada com cuidado, posto que, além do estudo ter sido realizado em uma escola com poucas crianças, as medidas antropométricas são feitas em escalas numericamente diferentes de pontuações obtidas em testes que pontuam a partir de critério de referência, o que prejudica as análises estatísticas.

Conclusões

A rotina da escola carece de mudanças, para maior aproveitamento do espaço físico, equipamento e materiais existentes. A distribuição do tempo nas atividades precisa ser repensada, inserindo-se tempo para atividades que estimulem a livre movimentação e tenham a intenção de facilitar o desenvolvimento motor.

Com os resultados encontrados e com o número significativo de crianças “suspeitas” de atraso no desempenho global a direção da EI foi chamada a refletir sobre os pontos não satisfatórios, nos cuidados prestados às crianças e foi apresentado o perfil de desenvolvimento e de crescimento de seus alunos. De forma individualizada, cada pai recebeu a avaliação de seu filho e todos foram orientados a promover a prática de atividades motoras fora da escola.

Além disso, o aumento do nível de atividade motora dentro da EI é necessário, uma vez que contribuem significativamente para o desenvolvimento integral infantil. Um possível meio para que ocorra essa ampliação do horário destinado das práticas de atividade motoras dentro da EI seria o trabalho interdisciplinar entre pedagogos e educadores físicos, uma vez que profissionais de Educação Física são capacitados para trabalhar com o movimento, e aliados às assistências dos pedagogos, o trabalho com as crianças pode se tornar um forte aliado do movimentar-se no ensino infantil.

É preponderante uma maior vigilância nos primeiros anos de vida, bem como intervenções precoces, visando atenuar as lacunas e evitar que alterações no desenvolvimento passem despercebidas, ou seja, evidenciadas apenas quando a criança demonstre incompetência escolar.

Referências

1. Brasil. Lei nº 13.005, 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial da União 26 jun 2014; Edição Extra.
2. Campos MM, Esposito YL, Bhering E, Gimenes N, Abuchaim B. A qualidade da educação infantil: um estudo em seis capitais Brasileiras. Cad. Pesqui. 2011; 16: 142.
3. Kishimoto TM. A LDB e as instituições de educação infantil: desafios e perspectivas. Rev. paul. educ. fís. 2001; 4: 7-14.
4. Kishimoto TM. Educação Infantil no Brasil e no Japão: acelerar o ensino ou preservar o brincar? Rev. bras. estud. pedagog. 2009; 90: 449-467.
5. Pinto MDC. A necessidade da prática da educação lúdica no ensino infantil e fundamental. [Monografia de Especialização]. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes; 2004.
6. Faria MCM, *et al.* Atividades motoras cotidianas e suas influências no desenvolvimento de pré-escolares. Mov. 2010; 16(1): 113- 130.
7. Brolo ALR, Tolocka RE. Atividades Físicas em instituições de ensino infantil: uma abordagem bioecológica. Rev. bras. cineantropom desempenho hum. 2010; 12: 140-147.
8. Hekavei T, Oliveira JP. Evoluções motoras e linguísticas de bebês com atraso de desenvolvimento na perspectiva de mães. Rev. bras. edu. espec. 2009; 15(1): 31-44.
9. Silva DI, Chiesa AM, Verissimo MR., Mazza VA. Vulnerabilidade da criança diante de situações adversas ao seu desenvolvimento: proposta de matriz analítica. Rev. esc. enferm. 2013; 47(6): 1397-1402.
10. Engle PL, *et al.* Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. Lancet. 2007; 369(9557): 229-242.
11. Medina-PAPST J, Marques I. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. 2010; 12(1): 36-42.
12. Hernandez AM, Caçola P. Motor proficiency predicts cognitive ability in four-year-olds. EECERA. 2015; 23(4): 573-584
13. Willirich A, Azevedo CCF, Fernandes JO. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. Rev Neurocienc. 2009; 17(1): 51-56.
14. Grantham-Mcgregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Barbara S. Child development in developing countries Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. Lancet. 2007; 369(9555): 60-70.
15. Pereira ES, Moreira OC. A importância da Aptidão Física Relacionada à Saúde e Aptidão Motora em Crianças e Adolescente. RBPFEEX. 2013; 39(7): 309-316.

16. Minayo MC. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 5. ed. São Paulo: Hucitec; 1998.
17. NCHS: National Center for Health Statistics: Tabela do IMC. 2006. Disponível em: <https://www.who.int/childgrowth/en/> [2019 fev 16].
18. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. About BMI for Children and Teens. Disponível em: http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_bmi/measuring_children.html [2019 fev 16].
19. Lima JRM. Teste de pré-triagem para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com até 12 meses de idade. [Tese de Doutorado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2008.
20. Beteli VC. Acompanhamento do Desenvolvimento Infantil em Creches. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2006.
21. Glascoe FP, Martin ED, Humphrey SA. Comparative review of developmental screening tests. *Pediatrics*. 1990; 86(4): 547-554.
22. Coelho VAC, Firmino MAS, Tolocka RE. Atividades do cotidiano infantil em uma cidade do interior paulista e suas relações com o brincar. *Licere*. 2012; 15(4).
23. Department Of Health And Human Services. NICHD: National Institute of Child Health and Human Development. The NICHD study of early child care and development; 2011. Disponível em: <https://www.nichd.nih.gov> [2019 fev 16].
24. Department Of Health And Ageing. Move and play every day. National Physical Activity Recommendations for Children 0–5 Years. Commonwealth of Australia; 2010.
25. Tremblay MS, *et al.* Canadian Society for Exercise Physiology. Canadian physical activity guidelines for the early years (aged 0–4 years). *ApplPhysiolNutrMetab*. 2012; 37(2): 345-369.
26. Who-World Health Organization. Global Recommendations for Physical Activity and Health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.
27. Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH; 2013.
28. Clark TP, *et al.* Infant Motor Development and Cognitive Performance in early old age: The Helsinki Cohort Birth Study, *Pub Med Central*. 2015; 7(3).
29. Madsen FT, Mortensen EI. Infant developmental milestones and adult intelligence: A 34-year follow-up. *Early Hum Dev*. 2015; 91(7): 393-400.