

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR

Florianópolis

2022

Leticia Steinbach

DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em
Licenciatura em Educação Física do Centro de
Desporto da Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito para a obtenção do Título de
Licenciado em Educação Física

Orientador: Prof. Dr. Jolmerson de Carvalho

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra

Steinbach, Leticia
DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS EM IDADES ESCOLAR/Leticia
Steinbach; orientador, Jolmerson de Carvalho, 2022
29 p.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina,
Centro de Desporto, Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2022.

Leticia Steinbach

DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Licenciada” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Educação Física.

Florianópolis, 22 de julho de 2022.

Prof. Dr. Carlos Cardoso
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.º Dr.º Jolmerson de Carvalho
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.ª Dr.ª Nívia Marcia Velho
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Érico Martins do Nascimento
Professor de Educação Física

Este trabalho é dedicado a todos que vencem seus maiores medos e desafios em busca de seus objetivos, que entendem e enfrentam suas próprias tempestades e buscam seu melhor todos os dias.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me iluminar e me abençoar todos os dias, por me permitir viver esse sonho e encerrar esse ciclo tão importante para mim.

Sou imensamente grata a minha mãe Rosi e meu pai Luiz, por me ensinarem tanto em minha vida e por nunca deixar de me dar suporte, apoio e amparo em todas as minhas batalhas e conquistas. Gostaria de dizer que as minhas conquistas também são suas, e jamais conseguirei agradecer o suficiente por tudo que vocês já fizeram por mim, muito obrigada.

A minha vovó Maria Olinda e o vô Zé, que, mesmo sem poder me ver crescer e chegar tão longe, sempre me inspiraram e, inúmeras vezes, me guiaram para boas escolhas. A minha vó Cila, que me deixou fisicamente nessa reta final da minha graduação, que me ensinou tanto, a ser tão forte, a não desistir e estar sempre preparada para o que a vida tem para nos dar. E ao meu vovô Antônio, por estar do meu lado todos os dias, e por nunca me deixar esquecer que temos que ir atrás do que realmente gostamos, que ninguém pode fazer isso pela gente. Obrigada!

Aos amigos que estão caminhando comigo desde sempre e que nunca me abandonaram, em especial o Charles, que entrou na minha vida a muito tempo e permanece ao meu lado sempre.

Aos amigos que conheci nessa caminhada acadêmica, que feliz que sou por ter crescido e descoberto tanto com vocês, vocês tornaram esse período ainda mais marcante e com certeza muito mais divertido.

A todos os professores e professoras que passaram por minha vida, desde o ensino primário até a conclusão desta graduação, em especial ao Jolmerson, meu Papito, que me oportunizou tantas coisas que nem é possível listar tudo, sou grata por ter me apresentado o atletismo e tudo que ele pode nos proporcionar e ensinar.

RESUMO

O desenvolvimento motor é algo que tem uma grande importância e é fundamental para as crianças na educação física escolar, é na infância que descobrimos e adquirimos o maior número de movimentos que vamos ter ao longo da vida, por passarmos uma grande parte de nossas vidas na escola, principalmente na infância a Educação Física escolar tem grande responsabilidade no desenvolvimento motor das crianças na idade escolar e conseqüentemente durante o restante de sua vida. Este trabalho busca em estudos anteriores entender quais as contribuições que os estudos de desenvolvimento motor trazem ou não para as aulas de Educação física escolar.

Palavras-chave: Educação Física. Desenvolvimento Motor. Escolares.

ABSTRACT

Motor development is something that is of great importance and is fundamental for children in school physical education, it is in childhood that we discover and acquire the greatest number of movements that we will have throughout life, as we spend a large part of our lives at school, especially in childhood, school physical education has a great responsibility in the motor development of children at school age and consequently during the rest of their lives. This work seeks in previous studies to understand the contributions that motor development studies bring or not to school physical education classes.

Keywords: PE. Motor development. Schoolboy

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estudos selecionados no periódico Scielo relacionados ao desenvolvimento motor em escolares.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- DCD** - Desordem Coordenativa Desenvolvimental
- EDM** - Escala de Desenvolvimento Motor
- MC** - Maturidade Cognitiva
- MABC-2** - Movement Assessment Battery For Children
- TCD** - Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO: Objetivos e justificativa	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR	12
2.2 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	13
3. METODOLOGIA	15
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	15
3.2 INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS	16
3.3 ANÁLISE DE DADOS	16
4. RESULTADOS	17
5. DISCUSSÃO	20
6. CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23

1. INTRODUÇÃO: Objetivos e justificativa

De acordo com Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) é na infância em que descobrimos a maior quantidade de movimentos corporais durante a vida, sendo a partir destes movimentos que ampliamos e desenvolvemos nosso repertório de habilidades motoras para os outros períodos da vida. Quando essas habilidades das fases motoras iniciais, principalmente a fase motora fundamental, não são desenvolvidas, há grandes dificuldades, por parte das crianças, de avançar para as próximas fases de desenvolvimento. Dito isto, é importante frisar que para um bom desenvolvimento motor a Educação Física escolar tem grandes parcelas de responsabilidade, pois é a Educação Física na escola que vai proporcionar o desenvolvimento de maneira mais planejada e eficaz, trazendo uma grande quantidade de possibilidades de práticas manipulativas, locomotoras e estabilizadoras. É papel da educação física também fazer com que a criança se encoraje a realizar as diversas atividades oferecidas, fazendo com que o medo de fracassar diminua, explorar a criatividade, refinando seus movimentos e consequentemente impulsionando a adesão por um estilo de vida que seja mais ativo (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

É enfatizado por Araújo et al. (2012) que as aulas de Educação Física ministradas por profissionais da área nos primeiros anos do ensino fundamental contribuem para o desenvolvimento esperado das habilidades motoras fundamentais, o autor ainda destaca que todos deveriam obrigatoriamente oportunizar aos seus alunos vivência de prática organizada e estruturada.

A infância e adolescência são períodos bastante críticos, muito importantes, pois tem associação com os aspectos de conduta e de solicitação motora. Durante essa fase do desenvolvimento humano, além das implicações de cunho fisiológico que tem relação com os aspectos da maturação biológica, o organismo dos jovens se encontra mais sensível para a influência dos fatores ambientais e comportamentais sendo eles tanto de natureza positiva quanto negativa. “Assim sendo, o acompanhamento dos índices de desempenho motor de crianças e adolescentes poderá contribuir de forma decisiva na tentativa de promover a prática de atividade física no presente e para o restante de toda a vida”. (GUEDES, 2011, p.133)

Deste modo este trabalho tem como objetivo revisar artigos sobre desenvolvimento motor em crianças em idade escolar básica e, de forma revisar o que os estudos sobre jovens escolares nessa faixa etária mostram de resultado nos anos entre 2015 e 2020, além de buscar entender se esses estudos podem ter contribuído com as aulas de Educação Física escolar.

A Educação Física na escola já passou por muitas mudanças e atualmente mesmo ainda sendo marginalizada, vem mostrando um papel muito importante na rede básica de ensino, nos últimos anos vem se tornando uma graduação cada vez mais popular e, conseqüentemente, os estudos e descobertas vem aumentando juntos, com isso os questionamentos que fazemos é se as aulas de educação física contribuem para o desenvolvimento motor de jovens escolares?

A justificativa para a elaboração deste trabalho se dá principalmente por interesse e afinidade no assunto durante a graduação, e principalmente pela inserção em atividades de extensão voltadas a desenvolvimento motor e a paixão pela educação infantil e todas suas surpresas. Este trabalho se justifica também pela curiosidade e questionamento sobre quais as contribuições que os estudos de desenvolvimento motor trazem para as aulas de educação física dentro da rede básica de ensino.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR

O desenvolvimento motor é uma mudança contínua no comportamento motor ao longo de toda a vida que envolve ações biológicas, ambientais e de tarefa e que levam a mudanças no comportamento motor da infância até a velhice (GALLAHUE, OZMUN E GOODWAY, 2013).

Também para Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) O desenvolvimento motor ao longo do tempo pode ser explicado por meio de uma ampulheta, onde é examinada a progressão sequencial das habilidades dos movimentos durante toda a vida. Este modelo é separado em fases do desenvolvimento motor e entendido por diferentes estágios, sendo elas, fase do movimento reflexo, fase do movimento rudimentar, fase do movimento fundamental e fase do movimento especializado.

A fase do movimento reflexo se caracteriza por movimentos involuntários e que vão formar as bases para o desenvolvimento motor, nessas ações que o bebê adquire informações sobre o ambiente, proteção e alimentação. A fase do movimento rudimentar se caracteriza por ser os primeiros movimentos voluntários que são definidos pela maturação e se caracterizam por ser uma série de aparecimentos considerados previsíveis, esses movimentos podem variar de acordo com a criança e depender dos fatores biológicos, ambientais e da tarefa. A fase do movimento fundamental é onde as crianças se envolvem efetivamente na exploração e

experimentação de todas as capacitações motoras do seu corpo, onde iniciam a realização de movimentos de estabilização, manipulação e de locomoção. A fase do movimento especializado se caracteriza por ser onde as habilidades estabilizadoras, manipulativas e locomotoras que foram aprendidas na fase anterior, vão ser gradualmente refinadas, combinadas e elaboradas para serem usadas em situações de crescente exigência. (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Os autores Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) afirmam ser na infância quando a criança começa a realizar os seus primeiros movimentos, e a partir daí eles vão se aprimorando para se introduzir uma base para a aquisição de habilidades motoras. Nessa fase a criança necessita o maior número de oportunidades possíveis de diferentes práticas e situações para obter um melhor desenvolvimento de sua capacidade motora. Se a criança não tiver oportunidade de vivenciar diversas práticas motoras na Educação Física, vai por consequência deixar de desenvolver suas habilidades motoras fundamentais e então deixar e evoluir com suas outras fases motoras durante toda sua vida futura.

Para Haywood e Getchell (2010) o desenvolvimento deve ser definido por diversas características. Inicialmente, é um processo constante de mudanças na capacidade funcional. A capacidade funcional deve ser pensada como a capacidade de existir, viver, se mover e trabalhar. Sendo assim um processo cumulativo. Todos os organismos vivos estão sempre se desenvolvendo, porém, a capacidade de mudanças durante a vida vai mudando.

Depois, Haywood e Getchell (2010) afirmam que o desenvolvimento é também relacionado à idade, mesmo não dependendo dela. O desenvolvimento acontece à medida que a idade vai avançando. No entanto, ele pode ser mais lento ou mais rápido em diversos períodos, e as taxas podem divergir entre indivíduos com a mesma idade. Indivíduos não vão obrigatoriamente avançar em idade e desenvolvimento na mesma porcentagem. Assim sendo, o desenvolvimento não diz respeito somente a idade, pois ela está presente ao longo da vida.

Por último, Haywood e Getchell (2010) afirmam que o desenvolvimento implica em uma mudança sequencial. Uma etapa leva até a próxima etapa de uma maneira irreversível e ordenada. Essa mudança é o efeito de interações que acontecem dentro do indivíduo e de interações que acontecem entre o indivíduo e o ambiente.

2.2 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

De acordo com o Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) a Educação Física se caracteriza historicamente como uma disciplina escolar que por muitos lembrada com prazer,

satisfação e boa performance, já para outros como fracasso ou exclusão, sendo ela uma disciplina vinculada com o militarismo devido às suas concepções e finalidades. Ainda pelo fato de a Educação Física favorecer a educação do corpo, a disciplina se vinculava com a medicina e com a efetivação dos hábitos higienistas.

Além disso havia no pensamento político e intelectual brasileiro da época uma forte preocupação com a eugenia. Como o contingente de escravos negros era muito grande, havia o temor de uma “mistura” que “desqualificasse” a raça branca. Dessa forma, a educação sexual associada à Educação Física deveria incutir nos homens e mulheres a responsabilidade de manter a “pureza” e a “qualidade” da raça branca. (BRASIL, 1997, p.19)

Ainda de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) em 1851 ocorreu a Reforma Couto Ferraz, onde tornou obrigatória a Educação Física nas escolas da corte, e em 1882 Rui Barbosa defendeu a importância da disciplina de Ginástica na escola, defendendo que um corpo saudável é fundamental para a atividade intelectual.

Nessa época a Educação Física escolar, nomeada como disciplina de Ginástica, era baseada nos métodos europeus.

Apenas em 1937, com a elaboração da constituição, foi finalmente citado a Educação Física em textos constitucionais federais, onde foi incluída no currículo como prática educativa obrigatória (BRASIL, 1997).

Já em 1961 onde se teve um grande debate sobre o sistema de ensino brasileiro e quando se tornou obrigatoriedade da Educação Física no ensino primário e médio nas escolas, foi a partir daí que o esporte ganhou espaço nas aulas de Educação Física, introduzido pelo Método Desportivo Generalizado (BRASIL, 1997)

Na década de 70 com o governo militar a Educação Física ganhou outra função, com o intuito do nacionalismo, onde se tinha como objetivo a formação de um exército composto por uma juventude forte e saudável, para a formação de uma força trabalhadora mais eficaz e ainda o descobrimento por futuros atletas e a formação dos mesmo desde o período escolar, onde os mesmos poderiam representar mais significativamente o Brasil nas competições esportivas mundiais, também seria por meio da Educação Física que esses objetivos seriam buscados (BRASIL, 1997).

Afirma ainda os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) que após os objetivos citados anteriormente não serem todos alcançados, surgiram novos debates na área, uma nova fase se iniciou com a crescimento do estudo e pesquisas na Educação Física escolar onde se teve uma mudança nos objetivos, conteúdos e pressupostos pedagógicos de ensino e aprendizagem, no qual

[...] No primeiro aspecto, se ampliou a visão de uma área biológica, reavaliaram-se e enfatizaram-se as dimensões psicológicas, sociais, cognitivas e afetivas, concebendo o aluno como ser humano integral. No segundo, se abarcaram objetivos educacionais mais amplos (não apenas voltados para a formação de um físico que pudesse sustentar a atividade intelectual), conteúdos diversificados (não só exercícios e esportes) e pressupostos pedagógicos mais humanos (e não apenas adestramento). (BRASIL, 1997, p.21)

Atualmente a Educação Física Escolar abrange diversas abordagens, sendo elas com articulação de teorias psicológicas, filosóficas e sociológicas. (BRASIL, 1997)

A Educação Física Escolar ainda é uma disciplina marginalizada na educação brasileira, onde mesmo com sua obrigatoriedade, na maioria das vezes tem pouco espaço na rede pública e principalmente particular de ensino brasileiro, onde perde espaço para as demais disciplinas escolares.

3. METODOLOGIA

Aqui vamos apresentar as especificidades dessa pesquisa, primeiro a caracterização do estudo, depois os instrumentos e coletas de dados e por fim como a análise de dados será feita.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Esse estudo se refere a uma pesquisa de natureza qualitativa, que é elaborada com princípios teóricos metodológicos das ciências humanas e sociais, e que também visa investigar se os estudos em desenvolvimento motor em escolares trazem alguma contribuição para a Educação Física Escolar.

Para Turato (2005, p.509) “no contexto da metodologia qualitativa aplicada à saúde, emprega-se a concepção trazida das Ciências Humanas, segundo as quais não se busca estudar o fenômeno em si, mas entender seu significado individual ou coletivo para a vida das pessoas [...]”. No estudo é acordado com a temática de uma revisão bibliográfica mediante a análise de artigos publicados na base de dados Scielo.

A pesquisa de revisão bibliográfica se caracteriza por ser, “[..] elaborada a partir de material já publicado [...] com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa [...]” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54).

3.2 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados da pesquisa, o primeiro passo foi realizar a leitura do título, que deveria fazer menção ao desenvolvimento motor ou sinônimos e escolares e sinônimos, o segundo passo consistiu em fazer a leitura do resumo dos artigos selecionados na primeira parte e, por último, depois desse procedimento foi realizada a leitura de todos os documentos para então ser feito o fichamento analítico e os resultados do presente estudo.

Sobre os critérios de inclusão: 1º artigos que investigaram o desenvolvimento motor na população de escolares; 2º artigos escritos em português. Sobre os critérios de exclusão: estudos repetidos, estudos sem menção ao tema referente ao presente estudo em seu título. Foram utilizados os seguintes filtros de pesquisa na plataforma de dados da Scielo: artigos em português; artigos com os termos Desenvolvimento motor e desenvolvimento motor *and* escolares. E também o filtro de artigos publicados entre o ano de 2015 e 2020. Foram encontrados 22 artigos que eram relacionados ao desenvolvimento motor em escolares, destes foram selecionados 4.

Os 18 artigos que não foram utilizados neste trabalho, sua não utilização foi principalmente pelos critérios de exclusão, onde muitos eram artigos escritos e publicados em outro idioma sem tradução para o português, sendo assim esses artigos não se enquadrariam e não estariam adequados as conformidades da rede de ensino básico brasileiro.

3.3 ANÁLISE DE DADOS

Para Silva, Gobbi e Simão (2004, p.74) “O método da análise de conteúdo aparece como uma ferramenta para a compreensão da construção de significado que os atores sociais exteriorizam no discurso. Desta forma, este é um método de considerar as experiências de vida e sua simbologia, buscando uma análise da representação social dos significados.” (SILVA; GOBBI; SIMÃO, 2004, p.74)

Bardin (1994) separa a análise do conteúdo em três categorias:

- a) Pré-análise
- b) Exploração do material
- c) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação

A pré-análise tem o objetivo de planejar e sistematizar. A exploração do material, se entende como um levantamento de dados, que vai servir de subsídio para a análise dos dados. Por último, o tratamento dos resultados, a inferência e interpretação, se trata da interpretação das informações que foram obtidas.

4. RESULTADOS

Tabela 1. Estudos selecionados no periódico Scielo relacionados ao desenvolvimento motor em escolares.

<i>Estudo</i>	<i>Título</i>	<i>Amostra</i>
<i>Santos et al. (2020)</i>	<i>Competência motora de crianças pré-escolares brasileiras avaliadas pelo teste TGMD-2: uma revisão sistemática</i>	<i>Revisão sistemática Crianças (3 a 10 anos)</i>
<i>Santos et al. (2015)</i>	<i>Efeito da atividade esportiva sistematizada sobre o desenvolvimento motor de crianças de sete a 10 anos</i>	<i>Crianças de 7 a 10 anos</i>
<i>Nobre e Valentini (2016)</i>	<i>O contexto de desenvolvimento motor de escolares do semiárido: contribuições do modelo processo-contexto</i>	<i>Crianças de escolas públicas residentes em bairros de vulnerabilidade social</i>
<i>Beltrane et al. (2016)</i>	<i>Desenvolvimento motor e autoconceito de escolares com transtorno do desenvolvimento da coordenação</i>	<i>Estudantes de Ensino fundamental</i>

O teste de desenvolvimento motor grosso (TGMD-2) é um teste utilizado para avaliar o nível de competência em habilidades motoras de crianças de 3 a 10 anos, envolvendo grupos musculares que produzem força para movimentar tronco, membros superiores e inferiores (ULRICH, 2000). Em uma revisão sistemática, Santos et al (2020) analisou os resultados obtidos de estudos brasileiros que examinaram o desenvolvimento motor de crianças brasileiras pré-escolares usando o teste TGMD-2, bem como resultados relativos a fatores associados ao desempenho neste tipo de teste.

Para este estudo, foram analisados trabalhos científicos publicados entre os anos de 2007 a 2019, obtidos através de diferentes bases de dados (LILACS, SciELO, PubMed e ERIC) utilizando o termo “TGMD-2”. Foram selecionados 10 estudos para compor a revisão sistemática, onde as regiões brasileiras predominantes nos estudos foram o nordeste e sul, com cinco e três estudos respectivamente, e dois estudos na região sudeste.

Os resultados obtidos foram divergentes com relação ao ambiente familiar e desempenho motor, ficando dúvida se há uma relação alta entre estes dois fatores ou não

(NOBRE et al., 2012; SILVA et al., 2017). A estimulação motora no ambiente escolar pode ser um fator influenciador nestes resultados, já que as crianças passam grande parte do tempo neste tipo de ambiente (VENETSANO; KAMBAS, 2010). Além disso, outros trabalhos demonstraram a grande importância da Educação Física na pré-escola para o desenvolvimento de habilidades motoras, o que facilita o engajamento das crianças com a atividade física, também discutem que há uma tendência de diferenças quanto a gênero em habilidade locomotoras e manipulativas, onde meninos apresentam um melhor desempenho (SANTOS et al., 2020).

É possível sugerir também que diferenças socioculturais e geográficas resultem em diferenças motoras, principalmente em habilidades de controle de objeto (HULTEEN et al., 2018). Sugere-se que o local de moradia (um país ou uma região) pode, em parte, determinar quais habilidades motoras serão desenvolvidas, por exemplo. Em resumo, os resultados apresentados no estudo de Santo et al. (2020), apontam a importância do ambiente em que a criança está inserida, bem como a importância das aulas de Educação Física nos anos pré-escolares para gerar uma maior aderência à prática de atividade física nos anos posteriores, bem como desenvolvimento de melhores habilidades motoras.

A fim de verificar o impacto da atividade esportiva programada de ballet clássico e de futsal sobre o desenvolvimento motor de crianças, Santos et al. (2015) selecionaram uma amostra de crianças ($n = 160$) entre 7 e 10 anos de idade. As crianças foram separadas em dois grupos, o grupo de prática esportiva sistematizada ($n = 80$) e o grupo de escolares caracterizados por prática exclusiva de Educação Física escolar. O grupo de prática esportiva sistematizada foi composto por crianças do sexo feminino ($n = 40$) praticantes de *ballet* clássico e por crianças do sexo masculino ($n = 40$) praticantes de futsal.

A avaliação motora foi avaliada pela aplicação dos testes de motricidade global e de equilíbrio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), além da aplicação de questionário de atividade física habitual, para calcular o gasto energético. Tais avaliações demonstraram que crianças, de ambos os sexos e com idades entre 7 e 10 anos, apresentam motricidade global e equilíbrio em escores superiores ($> 50\%$) quando praticantes de atividades esportivas sistematizadas, quando comparadas com crianças pertencentes exclusivamente a Educação Física escolar (SANTOS et al., 2015).

Quanto ao gasto energético, os meninos praticantes de futsal apresentaram valores superiores às demais crianças. O grupo vinculado a práticas exclusivas de aulas de Educação Física escolar apresentaram classificação dentro dos padrões normais em idade motora global e equilíbrio, logo estas crianças não demonstraram *déficits* de desempenho nos testes aplicados.

No entanto, as crianças praticantes de atividades esportivas sistematizadas apresentaram níveis superiores de motricidade global e equilíbrio, com coeficiente motor de classificação de normal a superior (SANTOS et al., 2015)

Nobre e Valentini (2016) em seu estudo, buscaram analisar de qual forma os processos proximais para promover o desenvolvimento motor ocorrem no mesossistema e depois analisar como o exo e o macrossistema influenciam esse processo. Para chegar a essas respostas, foi utilizado o modelo processo-contexto. Esse modelo permite investigar os processos causais externos ao microsistema que afetam a motricidade infantil (BRONFENBRENNER, 2005, p. 75).

É importante destacar que o ponto principal deste estudo não foi debater os resultados do desenvolvimento motor das crianças, mas sim o que conduziu a esse processo e suas prováveis consequências. Contudo, é necessário ressaltar que dos 59 escolares que foram avaliados, 96,6% e 89,8% mostraram desempenho inferior ao percentil 5 (ULRICH, 2000) para habilidades locomotoras e de controle de objetos, respectivamente, destacam Nobre e Valentini (2016).

Os resultados mostraram que perante uma perspectiva ecológica, o desenvolvimento motor é tido como multifatorial, bem como influenciado por características do indivíduo, do ambiente e da tarefa. O modelo de processo-contexto indica que o próprio ambiente é multifatorial.

Assim, os atrasos motores identificados nos escolares do semiárido ocorrem como uma consequência de uma interconexão de sistemas, na qual os processos proximais que não são desencadeados no microsistema são afetados pela omissão do exossistema e do macrossistema. (NOBRE; VALENTINE, 2016. p. 137)

O estudo de Beltrane et al. (2016) foi realizado para avaliar a influência de um programa de intervenção motora no desenvolvimento motor e no autoconceito de escolares com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC)

TDC não é somente um problema de coordenação particular da infância, que vai sumir gradualmente, de forma espontânea com o crescimento e a maturação, pois há indicações de que as dificuldades motoras podem no decorrer da vida, levar ao isolamento, à depressão e à marginalização (HELLGREEN, 1994; GILLBERG, 2000; DEWEY; KAPLAN; CRAWFORD; WILSON, 2002; CANTELL; SMYTH; AHONEN, 1994; POLATAJKO, 2003).

Outros autores também informam que o TDC é um dos grandes problemas de saúde para a criança, pois sua prevalência na população mundial, onde talvez seja maior do que 6%

em crianças de 5 a 11 anos (DEWEY; WILSON, 2001), e somente uma pequena parcela das crianças são identificadas (HAY, HAWES; FAUGHT, 2004).

É possível afirmar que crianças que têm dificuldades motoras podem ser impossibilitadas de participar de diversas atividades físicas, porém o mais importante é que costumam ter dificuldades em atividades diárias da rotina, na escola e na vida social como um todo e, por efeito, reduzir sua percepção de competência e motivação para se envolver em oportunidades que são oferecidas (HANDS, 2007).

O resultado desse estudo mostrou que “Os participantes apresentaram maior severidade nas habilidades de Lançar e Receber e nas habilidades de Equilíbrio estático e dinâmico. Nas habilidades de Destreza Manual foram apresentadas menores dificuldades.” (BELTRANE et al., 2016. p. 62)

Também mostrou um resultado positivo quanto as respostas no desenvolvimento motor de escolares com indicativo ao TDC, que reafirmando outros estudos pertinentes sobre intervenção motora em crianças com TDC ou com as mesmas condições (PLESS; CARLSSON, 2000; FERREIRA; COLS., 2006; SANTOS; DANTAS; OLIVEIRA, 2004; SOUZA; FERREIRA; CATUZZO; CORRÊA, 2007). Assim, os resultados mostraram que as atividades motoras que são feitas em Programa Interventivo se caracterizam como desenvolvimentistas, resultando assim em uma vivência motora bastante rica, se baseando em concepções metodológicas adequadas e criando assim uma maior chance na participação estável das crianças em práticas esportivas sistemáticas, aumentando assim o repertório motor destas.

Já os resultados referentes ao autoconceito, os escolares com TDC que participaram deste estudo, mostraram um autoconceito geral melhor que aos participantes com risco para TDC. E isso não representa as características próprias do retrato de crianças que têm dificuldades motoras manifestadas na literatura anterior (MATURANO, 1997; HAY; ASCHAMAN; KRAAYENOORD, 1998; MARTINI; BUROCHOVITH, 1998).

5. DISCUSSÃO

O estudo de Venetsanou e Kambas (2010) apud Santos et al. (2020) que a estimulação motora dentro do ambiente escolar pode influenciar nos resultados dos estudos e por consequência do seu bom ou ruim desenvolvimento motor, pois as crianças passam uma grande parte do dia dentro desse ambiente. Santos et al. (2020) também destacam que os trabalhos que foram utilizados em seu estudo, mostram a importância da prática de atividades nas aulas de educação física escolar desde a pré-escola.

O estudo de Nobre e Valentine (2016) também corroboram no assunto do ambiente onde os indivíduos estão inseridos, onde muitas vezes os atrasos motores encontrados em algumas crianças por exemplo, podem ser consequência de interconexões de sistemas, pois quando o microsistema que é composto pelo núcleo familiar, falha na contribuição do bom desempenho motor das crianças, elas também são afetadas pelo exossistema, que é a comunidade institucional e também pelo macrosistema, que é a estrutura política e social onde a criança está inserida. Ou seja, um resultado ruim, ou que não está dentro do esperado no desenvolvimento motor de uma criança, tem grande interferência do meio onde está inserida, e também pela falha de algum desses sistemas. Assim como o contrário também é válido, quando os resultados de avaliações do desenvolvimento motor são dentro do esperado ou melhores que o estimado, isso também é uma consequência do sucesso dos ambientes onde a criança está inserida, do sucesso e sincronia dos sistemas onde se encontra.

Os estudos de Santos et al. (2015) e Beltrane et al. (2016) nos mostram um pouco mais sobre a relação da educação física escolar e a práticas de atividades físicas extras, sobre os resultados gerados no desenvolvimento motor.

É mostrado por Beltrane et al. (2016) que o TDC é um problema de coordenação que vai além da infância, e quando não diagnosticada e tratada pode trazer danos por toda a vida, levando ao isolamento, depressão e marginalização, fazendo com que o indivíduo fique cada vez mais distante de atividades físicas e tendo assim enormes prejuízos em seu desenvolvimento motor. Em busca de melhores resultados na avaliação de desenvolvimento motor de crianças com TDC ou suspeitas de terem, foram realizados testes e comparativos com crianças que faziam a aula de educação física regularmente e crianças que além das aulas de educação física escolar praticaram também outros programas de atividades físicas, e os resultados mostraram que assim como os estudos anteriores a este, as crianças têm um autoconceito e melhora motora quando praticam outras atividades físicas além da educação física escolar, assim como os resultados de Santos et al. (2015) também confirmam um impacto positivo de atividade esportiva sobre o desenvolvimento motor das crianças que apresentaram motricidade global e equilíbrio em escores superiores (> 50%) quando praticantes de atividade esportivas sistematizadas, quando comparadas com crianças pertencentes exclusivamente a Educação Física escolar (SANTOS et al., 2015). Ou seja, talvez a educação física escolar em seu formato atual, nem sempre consegue dar conta de instigar o desenvolvimento motor adequado de crianças em idade escolar.

Todos os estudos realizados comprovam a importância da educação física escolar e até a prática de atividades físicas complementares para bons resultados de desenvolvimento motor dos escolares, todos os estudos foram realizados com crianças no período escolar e as avaliações foram realizadas dentro do ambiente escolar, mas nenhum desses estudos mostrou interesse ou respostas para uma melhor elaboração de aula ou um caminho a ser tomado para a busca do melhor desenvolvimento motor dos escolares na aula de educação física.

A educação física faz parte de um dos critérios para a avaliação do desenvolvimento motor dos escolares, mas as respostas que são buscadas com os estudos não têm como objetivo a busca por respostas e soluções para uma aula de educação física com mais eficiência ou um melhor desempenho.

Isto corrobora com um estudo de Monteiro (2006) que nos diz sobre a importância e urgência de pesquisadores ampliarem seus olhares para as posições filosóficas que cercam as teorias do desenvolvimento motor, para ele,

Por exemplo, o estudo do desenvolvimento motor através de observações dissociadas das ações, sem considerar o pensamento, a intenção, a emoção embutida nos comportamentos. Em que pese à relevância da prática profissional para a emergência de questões de pesquisa que orientem investigações científicas relativas ao desenvolvimento motor em contexto, os profissionais de educação física têm uma evidente vantagem diante de outras profissões porque as ações são objeto das práticas profissionais de educação física da infância até a adultez. (MONTEIRO, p. 123, 2006)

Nesse sentido se tem a intenção de reforçar a ideia, que é preciso divulgar entre os profissionais de Educação Física e as disciplinas afins, que o desenvolvimento motor está associado a fatores que são mais que o cumprimento de fases, etapas e desenvolvimento por meio da progressão de estágios específicos de ações e pensamento. (Monteiro, 2006)

6. CONCLUSÃO

A educação física escolar tem um papel bastante significativo e necessário para o desenvolvimento motor de crianças, isso já vem sendo comprovado por inúmeros estudos e de diversas formas por muitos anos, o que ainda não é deixado muito claro é a relação dos estudos de desenvolvimento motor em escolares para as aulas de educação física dentro da escola básica, onde na maioria das vezes a disciplina de educação física faz apenas parte do ambiente onde a criança está inserida.

Os estudos encontrados nos mostram o quão necessário é ter inserido atividades pensadas no desenvolvimento motor nas aulas de educação física, com o planejamento e

cumprimento das fases específicas desejadas para cada idade, mas infelizmente ainda não é levado em consideração alguns aspectos que também estão presente na vida das crianças enquanto os testes são realizados, como por exemplo alguns sentimentos e carga de experiências anteriores.

Sendo assim, podemos pensar que os estudos sobre o desenvolvimento motor em escolares poderiam fazer uma ligação ou contribuições com outras áreas da educação, e até com contribuições de áreas que estudam o comportamento mental e psicológico das crianças.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 1994. 226 p

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**; Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRONFENBRENNER U. **Making human being human: bioecological perspectives on human** development. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2005.

CANTELL, M.H., Smyth, M.M., & Ahonen, T.P. (1994). **Clusminess in adolescence: educational, motor and social outcomes of motor delay detected at five years**. Adapted Physical Activity Quartely,11, 115-129.

CARUZZO, Nayara Malheiros et al. Associação entre desempenho motor, maturidade cognitiva e aspectos sociodemográficos em crianças pré-escolares. **Journal of Physical Education**, v. 31, e3174, 2020.

DEWEY, D., Kaplan, J.B., Crawford, S.G., & Wilson, B.N. (2002). **Development coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment**. Human movement science, 21, 905-918.

DEWEY, D., Wilson, B. N. (2001). **Developmental Coordination Disorder: What is it. Physical & OccupationTherapyin Pediatrics**, 20(3), 5-27

FERREIRA, L.F., Nascimento, R.O., Apolinário, M.R., & Freudenhein, A.M. (2006). **Desordem da Coordenação do Desenvolvimento**. Motriz,12(3), 283-292.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento motor: bebês, adolescentes e adultos**. 7.ed. São Paulo: Phorte, 2013.

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

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.a., 2002.

GILLBERG, A.M. (2000). **Children with preschool minor neurodevelopmental disorders. IV: Behavior and school achievement at age 13**. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31, 14-24.

HANDS, B. (2008). **Changes in Motor Skill and Fitness Measures Among Children With High and Low Motor Competence: A Five Year Longitudinal Study**. *Sports Medicine Australia*.

HAY, I., Ashman, A.F., & Kraayenoord, C. (1998). **Educational characteristics of students with high or low self-concept**. *Psychology in the school*, 4 (35), 391-400.

HAY, J., Hawes, R., & Faught, B. E. (2004). **Evaluation of a screening instrument for Developmental Coordination Disorder**, *Journal of Adolescent Health*, 34, 308-313.

HELLGREN, L., Gillberg, I.C., Bagenholm, A., & Gillberg, C. (1994). **Children with deficits in attention, motor control and perception (DAMP) almost grown up: psychiatric and personality disorders at age 16 years**. *J. Child. Psychol. Psychiatry*, v. 3, 1255-1271.

HULTEEN RM, Morgan PJ, Barnett LM, Stodden DF, Lubans DR. **Development of foundational movement skills: A conceptual model for physical activity across the lifespan**. *Sports Med* 2018;48:1533.

MARTINI, M.L. & Boruchovitch, E. (1998). **As atribuições de causalidade, o desenvolvimento infantil e o contexto escolar**. *PSICO-USF*, 4(2), 23-36.

MATURANO, E. M. (1997). **A criança, o insucesso escolar precoce e a família: condições de resiliência e vulnerabilidade**. Em E.M. Maturano, S.R. Loureiro, & A. W. Zuardi (Orgs.),

Estudos em Saúde Mental (pp. 132-145). Ribeirão Preto: Comissão de PósGraduação em Saúde Mental – FMRP/USP.

NOBRE FSS, Pontes ALFDN, Costa CLA, Caçola P, Nobre GC, Valentini NC. **Affordances em ambientes domésticos e desenvolvimento motor de pré-escolares**. *Pensar prá* 2012;15(3):652-668.

NOBRE, Francisco Salviano Sales; VALENTINI, Nadia Cristina. O contexto de desenvolvimento motor de escolares do semiárido: contribuições do modelo processo-contexto. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 38(2) p. 132-138, 2016.

PETRICA João Manuel Luis Manuel Carvalho Grilo Rui Miguel da Cunha Órfão Sérgio Miguel Morgado Roque et al. O que pensam os alunos nas aulas de Educação Física. **Revista da Secção de Educação Física**, v. 1, p.51-60, 1999

PLESS, M. & Carlsson, M. (2000) **Effects of Motor Skill Intervention on Developmental Coordination Disorder: a Meta-Analysis**. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17, 381-401.

POLATAJKO, H.A. (2003). **Clinical trial of the process-oriented treatment approach for children with developmental co-ordination disorder**. *Developmental Medicine and Children Neurology*, 37, 310-319.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, S., DANTAS, L., OLIVEIRA, J. A. (2004). Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. **Revista Paulista de Educação Física**, 18, 33-44.

SANTOS, G. D., Silva, M. M. D. L. M., Villanueva, M. D., Silva Júnior, J. P. D., Cattuzzo, M. T., & Ré, A. H. N. (2020). Competência motora de crianças pré-escolares brasileiras avaliadas pelo teste TGMD-2: uma revisão sistemática. **Journal of Physical Education**, 31.

SANTOS, Camila Ramos dos et al. **Efeito da atividade esportiva sistematizada sobre o desenvolvimento motor de crianças de sete a 10 anos.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v. 29, n. 3, p. 497-506, 2015.

SILVA, Sheila Aparecida Pereira dos Santos. **A PESQUISA QUALITATIVA EM EDUCAÇÃO FÍSICA.** Paul. Educ. Fis, São Paulo, v. 10, n. 1, p.27-98, maio 1996.

SILVA, Cristiane Rocha; GOBBI, Beatriz Christo; SIMÃO, Ana Adalgisa. **O USO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO COMO UMA FERRAMENTA PARA A PESQUISA QUALITATIVA: DESCRIÇÃO E APLICAÇÃO DO MÉTODO.** Organ. Rurais Agroind, Lavras, v. 7, n. 1, p.70-81, 6 out. 2005.

SILVA WRD, Lisboa T, Ferrari EP, Freitas KTDD, Cardoso FL, Motta NFDA, Tkac CM. Oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de crianças. **Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum** 2017;27(1):84-90.

SOUZA, C.D., Ferreira, L., Catuzzo, M.T., & Corrêa, U.C. (2007). O teste ABC do movimento em crianças de ambientes diferentes. **Revista Portuguesa de Ciência e Desporto**, 7 (1), 36-47.

TURATO, Egberto Ribeiro. **Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: Definições, diferenças e seus objetos de pesquisa.** Saúde Pública, Campinas, v. 39, n. 3, p.507-514, 5 abr. 2005.

ULRICH DA. **Test of gross motor development-2.** Austin: Prod-Ed; 2000.

VENETSANOU F, Kambas A. **Environmental factors affecting preschoolers' motor development.** Early Child Educ J 2010;37(4):319-327.