



Universidade Federal De Ouro Preto – UFOP
Centro Desportivo – CEDUFOP
Licenciatura em Educação Física



TCC em formato de artigo

**A influência da sistematização na retenção da coordenação motora de
escolares**

Caroline Hosken Caldeira

Ouro Preto

2018

Caroline Hosken Caldeira

A influência da sistematização na retenção da coordenação motora de escolares

Trabalho de Conclusão de curso em formato de artigo formatado para a Revista Educação e Pesquisa apresentado à disciplina Seminário de TCC (EFD-381) do curso de Educação Física Licenciatura da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para aprovação da mesma.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Siomara Aparecida da Silva

Ouro Preto
2018

C145i Caldeira, Caroline Hosken.
A influência da sistematização na retenção da coordenação motora de escolares
[manuscrito] / Caroline Hosken Caldeira. - 2018.

26f.:

Orientador: Prof.Dra. Siomara Aparecida da Silva.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Centro
Desportivo da UFOP. Departamento de Educação Física.

1. Conhecimento. 2. Memória . 3. Habilidade motora. 4. Aprendizagem. I.
Silva, Siomara Aparecida da. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III.
Titulo.

CDU: 796:37

Catálogo: ficha@sisbin.ufop.br



Universidade Federal de Ouro Preto
Centro Desportivo
Licenciatura em Educação Física



“A influência da sistematização na retenção da coordenação motora de escolares”

Autor: Caroline Hosken Caldeira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina EFD380 - Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do grau de Licenciada em Educação Física pela Universidade Federal de Ouro Preto, defendido pelo autor e aprovado em 28 de junho de 2018, pela banca examinadora composta pelos professores:

Prof.^a Dr.^a. Siomara Aparecida da Silva

Orientadora

CEDUFOP

Prof. Dr. Kelerson Mauro de Castro Pinto

Membro da banca

CEDUFOP

Prof. Gabriela Faria Soares

Membro da banca

RESUMO

O maior envolvimento com o ensino didático provoca maiores níveis de retenção na aprendizagem motora. Este estudo experimental e quantitativo investigou a memória de informações motoras após aulas de Educação Física sistematizadas e não sistematizadas em escolares com média de 13 anos (n=100). A amostra foi dividida em dois grupos: experimental (GE) e controle (GC). Foi aplicado o teste Tecobol em 3 momentos: o Momento 1, feito antes das intervenções; o Momento 2, feito após o término e o Momento 3 (teste de retenção à longo prazo) realizado, aproximadamente, dois meses após o término das intervenções. Entre o primeiro e o segundo momento foram observadas no grupo controle e aplicadas no grupo experimental um total de 18 aulas. Os dados foram submetidos à análise estatística aplicando-se os testes de normalidade e *t*-student (para amostras independentes e para amostras pareadas). Os resultados indicaram que houve retenção de conhecimento nos dois grupos de forma significativa, sendo significativa também a influência da sistematização em duas habilidades no GE. A sistematização de conteúdos tem influência significativa no aprendizado, sendo necessária de forma contínua.

Palavras-chave: Conhecimento, Memória motora, habilidade motora, Aprendizagem.

ABSTRACT

Greater involvement with didactic teaching leads to higher retention levels in motor learning. This experimental and quantitative study investigated the memory of motor information after classes of Physical Education systematized and not systematized in schoolchildren with a mean of 13 years ($n = 100$). The research was divided into two groups: experimental (GE) and control (CG). The Tecobol test was applied in three moments: the Moment 1, done before the interventions; Moment 2, done after completion, and Moment 3 (long-term retention test) performed approximately two months after the end of the interventions. Between the first and second moments were observed in the control group and a total of 18 classes were applied in the experimental group. Data were submitted to statistical analysis by applying the normality and t-student tests (for independent samples and for paired samples). The results indicated that there was a retention of knowledge in both groups in a significant way, being also significant the influence of the systematization in two abilities. The systematization of contents has a significant influence on learning, being necessary in a continuous way.

Key words: Knowledge, Motor memory, Motor skill, Learning.

SUMÁRIO

1 Introdução	7
2 Métodos.....	8
3 Resultados.....	10
4 Discussão.....	11
5 Conclusão.....	15
Referências.....	17
Anexo A.....	20
Anexo B.....	26

A influência da sistematização na retenção da coordenação motora de escolares

Caroline Hosken Caldeira

Resumo

O maior envolvimento com o ensino didático provoca maiores níveis de retenção na aprendizagem motora. Este estudo experimental e quantitativo investigou a memória de informações motoras após aulas de Educação Física sistematizadas e não sistematizadas em escolares com média de 13 anos (n=100). A pesquisa foi dividida em dois grupos: experimental (GE) e controle (GC). Foi aplicado o teste Tecobol em 3 momentos: o Momento 1, feito antes das intervenções; o Momento 2, feito após o término e o Momento 3 (teste de retenção à longo prazo) realizado, aproximadamente, dois meses após o término das intervenções. Entre o primeiro e o segundo momento foram observadas no grupo controle e aplicadas no grupo experimental um total de 18 aulas. Os dados foram submetidos à análise estatística aplicando-se os testes de normalidade e *t*-student (para amostras independentes e para amostras pareadas). Os resultados indicaram que houve retenção de conhecimento nos dois grupos de forma significativa, sendo significativa também a influencia da sistematização em duas habilidades no GE. A sistematização de conteúdos tem influência significativa no aprendizado, sendo necessária de forma contínua.

Palavras-chave: Conhecimento, Memória motora, habilidade motora, Aprendizagem.

Abstract

*Greater involvement with didactic teaching leads to higher retention levels in motor learning. This experimental and quantitative study investigated the memory of motor information after classes of Physical Education systematized and not systematized in schoolchildren with a mean of 13 years (n = 100). The research was divided into two groups: experimental (GE) and control (CG). The Tecobol test was applied in three moments: the Moment 1, done before the interventions; Moment 2, done after completion, and Moment 3 (long-term retention test) performed approximately two months after the end of the interventions. Between the first and second moments were observed in the control group and a total of 18 classes were applied in the experimental group. Data were submitted to statistical analysis by applying the normality and *t*-student tests (for independent samples and for paired samples). The results indicated*

that there was a retention of knowledge in both groups in a significant way, being also significant the influence of the systematization in two abilities. The systematization of contents has a significant influence on learning, being necessary in a continuous way.

Key words: *Knowledge, Motor memory, Motor skill, Learning.*

1 Introdução

Estudos sobre o desenvolvimento motor e aprendizagem motora têm sido diferenciados por conter como enfoque tempo de observação das mudanças, a importância da prática sistematizada, o efeito da maturação e a perspectiva intra ou inter-tarefas (DINIZ; BASSO; HASHIGUCHI; BELTRÃO; CORREIA; OLIVEIRA; OLIVEIRA; CATTUZZO, 2012). Tais enfoques valorizam as práticas que apresentam respaldados nas teorias.

A educação de jovens tem como parte intrínseca a cultura do movimento corporal, sendo essa considerada uma tarefa de responsabilidade principalmente da Educação Física. A legitimidade da Educação Física como componente curricular obrigatório assegura às crianças e jovens, igualmente, o acesso ao desenvolvimento das habilidades motoras da nossa cultura e das demais.

Experiências e habilidades motoras devem ocorrer desde as primeiras etapas da vida. Na medida em que as crianças adquirem as habilidades esportivas, esse aprendizado assegura a assimilação de diferentes padrões de mobilidade, o que aprimora o desenvolvimento motor e cognitivo. De acordo com Neto et al (2010), há uma estreita relação entre o que a criança é capaz de aprender (cognitivo) com a capacidade de realizar (motor), aprendizados esses, que evoluem em conjunto.

Muitos fatores que interferem na aprendizagem motora como: à instrução fornecida, à organização da prática, o fornecimento de “feedback” e o autocontrole ou não por parte do aprendiz precisam ser organizados durante o processo de conhecimento de habilidades motoras específicas dos esportes (LEMOS et al, 2013).

A coordenação motora é um dos âmbitos mais importantes do desenvolvimento motor. Contudo, requer influência das capacidades cognitivas. Dentre essas capacidades, a memória humana tem como tarefa absorção e retenção de conhecimento.

O cérebro do ser humano tem competência de armazenar 10% do que lemos, 20% do que ouvimos, 30% do que vemos, 50% do que vemos e ouvimos e 80% do que vemos, ouvimos e fazemos. Pelo exposto, quanto maior o nosso envolvimento com a

atividade, maior será a sua retenção, o que é um excelente princípio a ser considerado na elaboração de atividades didáticas (FILHO; SCARPELINI, 2007).

Para aperfeiçoar o aprendizado dos escolares são necessárias práticas sistematizadas, organizadas, planejadas através de método e apropriada para a faixa etária a ser aplicada. Ainda assim, para a melhora da retenção motora, alguns estudos trazem comparações em diferentes tipos de demonstração de tarefas para se comparar melhores formas de aprendizado.

O estudo de SANTOS-NAVES (2014) dividiu a amostra em três grupos que realizaram 80 tentativas do saque japonês, em que o primeiro recebeu demonstrações apenas antes de iniciar as tentativas, outro grupo antes e na metade das tentativas e o terceiro recebeu no início, após 20 tentativas, após 40 e por último após 60 tentativas. Os resultados mostraram que as demonstrações anteriores à sessão de prática levaram a melhoras no score e a demonstração distribuída levou a melhoras no padrão de movimento.

Identificar e analisar os resultados da retenção de informações dos escolares é uma oportunidade para desenvolver paradigmas e novas premissas sobre a atuação e elaboração de aulas pelos professores.

Este estudo tem intuito de inspirar a elaboração e execução de programas de ensino sistematizados, planejados, estruturados e organizados e com base nela, conhecer a essência da realidade da Educação Física escolar.

O objetivo do presente estudo foi analisar e comparar a retenção de informações motoras em escolares após aulas sistematizadas e não sistematizadas e após período de recesso escolar.

2 Métodos

Esta pesquisa trata-se de um estudo quase experimental, transversal quantitativo (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2007), com comparação entre grupos e momentos. Foi realizado mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Ouro Preto – Minas Gerais (CAAE 0049.0.238.000-11).

Este estudo aconteceu numa escola municipal pública de Ouro Preto, após a direção e o professor de Educação Física assinarem o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) e os alunos entregarem assinados pelos pais o termo de assentimento (TA).

A amostra foi compreendida por 100 alunos, sendo que 56 do grupo experimental e 44 do grupo controle, com idades entre 12 e 15 anos ($13,18 \pm 0,76$). Os grupos possuem um total de 56 meninos ($13,16 \pm 0,68$), e 44 meninas ($13,18 \pm 0,79$).

O grupo experimental realizou aulas de Educação Física sistematizadas aplicadas pelos pesquisadores. O conteúdo das aulas sistematizadas foi Jogos coletivos e temas de capacidades táticas. O grupo controle realizou aulas (não sistematizadas constatadas pelos registros no diário de campo) dadas pelo professor da escola em pesquisa. O conteúdo das aulas do professor também foi esportes de forma livre, em que observou-se que não haviam objetivos propostos e os próprios alunos podiam escolher o que jogar. As aulas dos dois grupos em pesquisa foram realizadas na mesma escola, com duas aulas semanais de 50 minutos cada.

Os instrumentos utilizados foram o teste Tecobol (SILVA, 2010) e diário de campo, tanto para aulas observadas, como para aulas aplicadas. Esse teste foi validado para avaliar o desempenho de coordenação motora com bola, para as habilidades de drible, condução, chute e lançamento com situações características dos jogos esportivos. Para a realização do teste também são necessários diversos condicionantes de exigências motoras, sendo que o condicionante de tempo é utilizado para a analisar o nível da coordenação motora com bola, de forma que quanto menor o tempo para executar a tarefa melhor o resultado. Intervenções divididas em aulas sistematizadas aplicadas e aulas observadas, regidas por Diário de campo (LIMA, MIOTO e DAL PRÁ, 2007).

A pesquisa teve como delineamento três momentos como exposto na Figura 1. No Momento 1 foi realizado o teste Tecobol em ambos os grupos. Em seguida, foram realizadas as 18 intervenções apresentando padrões de sistematização, planejamento e organização dos conteúdos, além de observações no GE e foram observadas 18 aulas do GC, em que não apresentaram padrões de sistematização, planejamento e organização dos conteúdos. Todas as aulas tiveram registros em diário de campo para posterior análise. Após as 18 aulas dos dois grupo foi realizado o teste do Momento 2. Essa primeira etapa do estudo durou aproximadamente três meses.

Após o período de intervenção e registros houve o mesmo período de intervenções somente do professor (aproximadamente 20 dias) seguido pelas férias de julho (mais aproximadamente 20 dias). Posteriormente foi realizado o último teste (Momento 3).

Figura 1- Delineamento da pesquisa



Através da tabulação foi realizada a estatística descritiva para todas as variáveis observadas, utilizando o *SPSS (Statistical for The Social Sciences)*, Normalidade e

comparação entre grupos e momentos utilizando o teste *t-Student independente e pareado*.

3 Resultados

Através da análise da estatística descritiva de 100 alunos nos três momentos de testes foi possível observar que houve melhora no nível das quatro habilidades (lançamento, drible, chute e condução) entre os momentos.

Através da análise do Teste *t-Student* para amostras pareadas entre o primeiro momento e o segundo constatou-se que houve melhora significativa na habilidade de lançamento e piora significativa na habilidade de drible. Nas amostras pareadas entre o Momento 2 e o Momento 3 percebe-se que houve melhora significativa nas quatro habilidades. Além disso, ao comparar o Momento 1 ao Momento 3 notou-se melhora significativa em todas as habilidades (ver tabela 1).

Tabela 1 – Diferenças entre momentos da amostra geral

Habilidades	M1	M2	M3
Lançamento	34,12±16,65 ^{ag}	30,97±12,21 ^{ac}	24,96±8,97 ^{cg}
Chute	65,68±29,24 ^h	64,88±30,65 ^d	54,26±28,59 ^{dh}
Drible	66,10±21,35 ^{bi}	71,61±34,04 ^{be}	54,65±18,44 ^{ei}
Condução	55,84±17,16 ^j	52,67±20,10 ^f	43,49±14,75 ^{hj}

Nota: Letras iguais representam diferenças significativas $p < 0.05$

Ao analisar o grupo experimental (56 alunos com idades entre 12 e 15 anos 13,16±0,68) observou-se que o processo de intervenção entre o primeiro e o segundo momento surtiu efeito positivo em duas habilidades (lançamento e condução), estes estão representados pelas letras “a” e “b” na tabela 2.

Analisando o grupo controle (44 alunos com idades entre 12 e 15 anos 13,18±0,79), entre o Momento 1 e o Momento 2 houve melhora nas habilidades de lançamento e chute e piora no drible e condução, mas nenhuma das diferenças foi significativa.

A melhora representativa do estudo ocorreu no Momento 3 (retenção) em relação ao Momento 2, sendo que houve avanço nas quatro habilidades dos dois grupos estudados. Estes resultados estão representados pelas letras “c, d, e, f, g, h, i e j” na tabela 2.

Tabela 2 – Diferenças entre momentos e entre grupos experimental e controle

Habilidades	Grupos	Momento 1	Momento 2	Momento 3
Lançamento	GC	33,25 ±15,94	31,16±13,86 ^c	23,50±8,77 ^c
	GE	34,80±17,30 ^a	30,82±10,89 ^{ad}	26,11±8,84 ^d
Chute	GC	63,39±26,51	60,52±33,23 ^e	49,02±20,29 ^e
	GE	67,48±31,32	67,41±28,41 ^f	58,38±33,31 ^f
Drible	GC	65,86±19,82	72,00±28,48 ^g	52,66±14,21 ^g
	GE	66,29±22,65	71,30±38,11 ^h	56,21±21,17 ^h
Condução	GC	51,48±16,68	55,61±24,05 ⁱ	42,59±16,39 ⁱ
	GE	53,91±17,60 ^b	50,54±16,25 ^{bj}	44,20±13,42 ^j

Nota: Letras iguais representam diferenças significativas $p < 0.05$

No primeiro momento o grupo controle mostrou resultados melhores em relação ao grupo experimental em todas as habilidades. Após realizadas as intervenções, ou seja, no momento 2, também não houve diferença significativa entre os grupos, mas o grupo experimental postou-se melhor em três habilidades (lançamento, drible e condução) superando os resultados da grupo controle que antes era melhor.

No Momento 3 observou-se que o grupo controle trouxe novamente melhores resultados em relação ao grupo experimental, porém não significativos, como houve no Momento 1. Sendo que houve melhoras significativas em todas as habilidades dos dois grupos em relação ao Momento 2.

4 Discussão

O grupo experimental foi definido pelo fato de que as aulas aplicadas eram sistematizadas, organizadas e planejadas. Sendo o conteúdo: Jogos Esportivos, com tema de capacidade de jogo. A organização foi apropriada para a idade dos alunos, além disso, sendo sempre planejadas, avaliadas e adaptadas de acordo com a necessidade da aula (SILVA, 2015).

As aulas de um professor apresentava-se na abordagem esportivista. Ter apenas essa vivência durante a infância, adolescência e graduação, além de, a expectativa dos alunos ser apenas o conteúdo esportes, criando um ciclo vicioso (DARIDO, 2003).

Ainda assim, de acordo com Silva (2015), influenciados pelo modelo esportivista, muitos professores restringem suas aulas ao “quarteto fantástico” (voleibol, basquetebol, handebol e futsal), sem que haja critério de sistematização.

Utilizar conteúdos jogos esportivos, que envolvem essas modalidades coletivas, foi a melhor maneira encontrada para se comparar o desempenho entre os grupos estudados. Para que se relacione a sistematização e a não sistematização, já que o grupo controle, na maior parte das aulas, tiveram esses esportes. Sendo assim, o instrumento utilizado foi o teste Tecobol, o qual é apropriado para analisar habilidades importantes dos esportes referidos.

Além dos professores de concepção esportivista ficarem a desejar em seus planejamentos, é de grande importância ressaltar que todos os outros conteúdos da Educação Física também podem ser aplicados de maneira sistematizada, o que normalmente também não acontece.

A sistematização completa de uma intervenção apresenta um modelo espiralado (da abrangência até a especificidade), sendo que a partir da programação de anos seguidos, se faz o planejamento dos conteúdos durante o ano letivo escolar, seguido da organização e estruturação dos temas das aulas. A partir disso, as aulas também possuem um delineamento traçado sendo projetadas, aplicadas, observadas, avaliadas e assim sucessivamente. Para que, a cada intervenção possa se obter o aperfeiçoamento das aulas propostas. Além disso, os conteúdos e aulas seguidas devem apresentar ligação e continuidade, para uma melhor harmonização do processo de ensino-aprendizagem.

Rosário e Darido (2005) apontam que o professor é responsável por debater, refletir e contextualizar, o documento que sistematiza os conteúdos, de acordo com a necessidade de sua escola. A proposta parece ser polêmica, já que o documento pode deixar de ser um instrumento de referência e passar a assumir o papel do próprio professor, se este apenas o reproduzir.

A evolução do ser humano é controlada por diversos aspectos, sendo eles cognitivos, afetivos, motores e psicossociais (ROSA NETO, 2002). Além disso, de acordo com Neto et al. (2007), esse processo acontece de forma contínua se diferenciando apenas pela velocidade de progressão.

A partir do exposto anteriormente, justifica-se a melhora gradativa ocorrida nos dois últimos testes em relação aos anteriores. Ao verificar a comparação de momentos

na amostra geral, a melhora de desempenho foi progressiva, exceto no Momento 2 para habilidade drible.

Ao analisar os grupos separadamente no Momento 2, não houve melhora na habilidade drible para o grupo controle e na habilidade de condução para os dois grupos.

Na verificação do resultado no Momento 2, o grupo experimental adquiriu melhoras significativas nas habilidades de lançamento e condução, sendo que o grupo controle, além de apresentar piora em uma das habilidades, não adquiriu melhora significativa nas demais.

Outra observação que é de grande importância para o estudo foi, que de acordo com a comparação entre os grupos no Momento 1, o grupo controle tinha melhores resultados e após as intervenções sistematizadas o grupo experimental superou esses resultados no Momento 2.

Baseada nessas informações é possível fundamentar a necessidade da sistematização das aulas, visto que o não desenvolvimento de habilidades foi notado principalmente no grupo controle.

Essa estruturação dos conteúdos é encontrada na maioria das disciplinas escolares e está nas mãos dos professores através dos livros, o que não acontece com a Educação Física (ROSÁRIO e DARIDO, 2005). Se fazendo necessária a sistematização de conteúdos para que sejam adequadas facilitando o planejamento e formas de intervenção.

O desenvolvimento das crianças são os mais representativos na vida do ser humano, a partir daí na segunda infância e adolescência há um aprimoramento das aptidões físicas e motoras (LINEBURGUER et al., 2004). Para que isso aconteça de forma otimizada a sistematização é indispensável, a fim de que se assegure o desenvolvimento e aprendizagem.

Para uma sistematização de conteúdos ser efetiva é necessário diversificar as práticas dentro desse modelo espiralado. Dentre elas o feedback, a combinação de variadas formas de expor a aula e a minimização da quantidade de informação apresentada (JANUÁRIO, ROSADO, MESQUITA, 2006).

Os resultados do Momento 3 comparado ao Momento 2 apresenta a retenção dos conhecimentos adquiridos nas aulas sistematizadas e não sistematizadas. Quando comparamos esses valores na amostra geral, conclui-se que os alunos obtiveram melhora significativa em todas as habilidades.

Esse fato pode ter ocorrido, tanto em decorrência do desenvolvimento natural da aprendizagem motora do ser humano, quanto na permanência do conhecimento adquirido nas aulas.

De acordo com o estudo feito por Gomes et al.(2012) a aquisição de uma tarefa motora obteve melhor resultado nos grupos de prática física pura e prática física conjugada à prática mental, sendo que os grupos de apenas prática mental e sem elaboração de prática antes dos testes, não houveram retenção significativa da tarefa. A sistematização de conteúdos está diretamente ligada a prática física conjugada à prática mental ou não.

Rosa Neto (2002) defende que estudos sobre o desenvolvimento da motricidade de escolares são realizados com o objetivo de conhecer o perfil motor e estabelecer instrumentos de confiança para avaliar e analisar o desenvolvimento em diferentes etapas. Dessa forma o conhecimento desses parâmetros é importante para estabelecer estratégias de integração de atividades relacionadas às necessidades específicas de cada faixa etária e suas diferentes fases de desenvolvimento (MEDINA-PAPST; MARQUES, 2010).

Outra repercussão importante foi a melhora significativa em todas habilidades no Momento 3 analisando os grupos individualmente.

O estudo de Silva Araújo et al.(2015) apresentou resultados de testes de retenção de conhecimento teórico e concluiu a necessidade da capacitação continuada para a efetiva preservação das informações, o que não é diferente para a memorização de tarefas motoras. Dessa forma faz-se necessária a sistematização de conteúdos contínua.

Após o Momento 2 do estudo vale ressaltar que os alunos passaram por período de férias escolares de julho, o que não foi prejudicial, pois o desenvolvimento motor foi mantido, mas as diferenças significativas do grupo experimental em relação ao controle no Momento 3 foi perdida, o que fundamenta a necessidade da sistematização de conteúdos de forma ininterrupta.

Salvo o exposto, o estudo de Carrel et al. (2005) aponta que quando os alunos entraram de férias escolares os benefícios de aprendizado e pratica de atividade física foram perdidos, mostrando que as intervenções iniciadas em ambiente escolar devem ser mantidas no ambiente familiar, principalmente durante as férias. Comparado a esse estudo é importante associar a perda da vantagem do grupo experimental em relação ao grupo controle. Mas o desempenho de coordenação motora melhorou

significativamente em todas as habilidades dos dois grupos o que pode ser justificado pelo desenvolvimento natural da idade dos alunos e possível prática de esportes durante as férias.

A pesquisa feita por Silva et al.(2010) também demonstrou a importância da educação física escolar como motivador para a adoção de hábitos saudáveis, pois verificaram que no período de férias os alunos reduziram a aptidão cardiorrespiratória e aumentaram a gordura corporal significativamente, mas mantiveram níveis de flexibilidade e força abdominal.

A dificuldade desta pesquisa foi a escassez de estudos que se comparam a ela diretamente se fazendo necessária a comparação entre assuntos similares. Mesmo assim, os achados são de grande importância para as áreas da Educação Física, retenção de memória, didática e sistematização de conteúdos e coordenação motora.

Acerca disso, Daolio (2002) defende a necessidade de planejamentos, quando estes são tomados como referência, mas não como verdade absoluta, atualizados constantemente, construídos e debatidos com os próprios alunos, relacionados com o projeto escolar, enfim, dinâmicos e mutantes, considerando os contextos onde serão aplicados.

Partindo dessas condições o que falta a ser definido é o planejamento prático de quando e por quanto tempo deve acontecer o processo de ensino. Este planejamento prático pode ser vislumbrado com um processo de sistematização de longo prazo, que consiste em organizar os conteúdos da Educação Física escolar de modo coerente com cada nível (anos, anteriormente séries) de ensino (KAWASHIMA, SOUZA, FERREIRA, 2009).

5 Conclusão

Em relação à sistematização de conteúdos da Educação Física esse estudo se mostrou de grande relevância ao demonstrar a sua influência no processo de desempenho motor dos alunos do grupo experimental. Além disso, corrobora para a valorização dos profissionais de Educação Física qualificados e que levam o trabalho de planejamento de aulas a sério.

Por fim, para que a retenção de um aprendizado motor seja de longo prazo é necessário a prática de atividades físicas sistematizadas de forma contínua. As práticas devem contemplar exercícios diversificados e ou complexidade crescente, associadas a

processos didáticos como feedback e apresentar condições favoráveis ao desenvolvimento individual e coletivo dos alunos.

Referências

- CARREL, A. L.; CLARK, R. R.; PETERSON, S. E.; NEMETH, B. A.; SULLIVAN, J.; ALLEN, D. B. Improvement of fitness, body composition, and insulin sensitivity in overweight children in a school-based exercise program: a randomized, controlled study. **Archives of pediatrics & adolescent medicine**, v. 159, n. 10, p. 963-968, 2005.
- DA SILVA, F. C. L.; FARIAS, G. O.; PINTO, G. M.; SALLES, W. Organização didático-metodológica de aulas de educação física no ensino fundamental: estudo de caso. **Conexões**, v. 13, n. 3, p. 231-241, 2015.
- DAOLIO, J. **A cultura da/na Educação Física**. 2002. 112 f. Tese (Livre docência) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas 2002.
- DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- DINIZ, A. B.; BASSO, L.; HASHIGUCHI, D.; BELTRÃO, N. B., CORREIA, E. R. F. G.; OLIVEIRA, D. S.; OLIVEIRA, I. S.; CATTUZZO, M. T. Aprendizagem de uma habilidade motora seriada em diferentes estágios de desenvolvimento. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 26(1), 119-128. 2012.
- GOMES, T. V. B.; UGRINOWITSCH, H.; MARINHO, N. F. S.; BENDA, R. N. Efeitos da prática mental na aquisição de habilidades motoras em sujeitos novatos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 3, p. 511-521, 2012.
- JANUÁRIO, N.; ROSADO, A.; MESQUITA, I. Retenção da informação e percepção da justiça por parte dos alunos em relação ao controle disciplinar em aulas de educação física. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 6, n. 3, p. 294-304, 2006.
- KAWASHIMA, L. B.; SOUZA, L. B.; FERREIRA, L. A. Sistematização de conteúdos da educação física para as séries iniciais. **Motriz**. Rio Claro. 15: 458-468 p. 2009.
- LEMOS, A.; CHIVIAKOWSKY, S.; AVILA, L. T. G.; DREWS, R. Efeitos do "feedback" autocontrolado na aprendizagem do lançamento da bola da ginástica rítmica. **Rev. bras. educ. fís. Esporte** [online]. vol.27, n.3, p.485-492. 2013.

LINEBURGUER, A. A.; MANSUR, S. S.; PARCIAS, S. R.; ROSA NETO, F. Desenvolvimento motor de crianças asmáticas. **Temas sobre desenvolvimento**, São Paulo, v.13, n. 73, p. 20-25, 2004.

MEDINA-PAPST, J.; MARQUES, I. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 12, n. 1, p. 36-42, 2010.

NETO, F. R.; ALMEIDA, G. M. F.; CAON, G.; RIBEIRO, J.; CARAM, J. A.; PIUCCO, E. C. Desenvolvimento Motor de Crianças com Indicadores de Dificuldades na Aprendizagem Escolar. **R. bras. Ci e Mov.**; 15(1): 45-51. 2007.

NETO, R.; SANTOS A. P. M.; XAVIER, R. F. C.; AMARO, K. N.; A Importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de Desenvolvimento Motor. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 12, n. 6, p. 422-427, 2010.

PAZIN FILHO, A.; SCARPELINI, S. Simulação: definição. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 40, n. 2, p. 162-166, 2007.

ROSA NETO, F. - Manual de avaliação motora. Porto Alegre: **Artes Médicas**. 2002.

ROSÁRIO, L. F. R.; DARIDO, S. C. A sistematização dos conteúdos da educação física na escola: a perspectiva dos professores experientes. **Motriz**, Rio Claro, v. 11, n. 3, p. 167-178, Set/dez. 2005.

SANTOS-NAVES, S. P., BENDA, R. N., JUNQUEIRA, A. H. M., ALVES, G. M., VELLOSO, A. L. P. P., UGRINOWITSCH, H. Efeito da demonstração distribuída na aprendizagem do saque do voleibol. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 28, n. 4, p. 629-639, 2014.

SASSO, L. T. C.; TAMASO, M. R. C.; DAL, P. K. R. A documentação no cotidiano da intervenção dos assistentes sociais: algumas considerações acerca do diário de campo. **Textos & Contextos** (Porto Alegre), v. 6, n. 1, 2007.

SILVA, E. F.; OLIVEIRA M. A.; MENDES E. L.; FERREIRA A. P.; ANDRÉ R.; BRITO C. R.; SILVA R. J. S.; JUNIOR É. R. Influência do período de férias na aptidão física de escolares. **Rev Inst Ciênc Saúde**, v. 28, n. 2, p. 181-5, 2010.

SILVA, S. A. **Bateria de testes para medir a Coordenação com bola de crianças e jovens. Porto Alegre.** (2010). 154 f. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010.

SILVA, S. A. Manual do teste de coordenação com bola - TECOBOL. In: 3 Congresso Internacional de Jogos Desportivos, 2011, Porto-PT. **Revista portuguesa de ciências do desporto.** Vol. 11. p.93-94. 2011.

SILVA, S. A. Ensino dos jogos esportivos na educação física escolar: o desenvolvimento da capacidade de jogo. **R. bras. Ci. e Mov.**; 23(1): 95-102. 2015.

SILVA ARAUJO. E.; JACOB-CORTELETTI, L. C. B.; ABRAMIDES, D. V. M.; ALVARENGA, K. F. Capacitação de agentes comunitários de saúde na área de saúde auditiva infantil: retenção da informação recebida. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 2, 2015.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. Métodos de pesquisa em educação física. **Artmed:** Porto Alegre, 2007.

VALDIVIA A. B.; CARTAGENA L. C.; SARRIA N. E.; TÁVARA I. S.; SEABRA A. F. T.; SILVA R. M. G.; MAIA J. A. R. Coordinación motora: influencia de la edad, sexo, estatus socio-económico y niveles de adiposidad en niños peruanos. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 10, n. 1, p. 25-34, 2008.

Normas de submissão da Revista Educação e Pesquisa. Disponível em:

<<http://www.educacaoepesquisa.fe.usp.br/?cat=18>> Acesso em: 05 de jul. de 2018.



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
OURO PRETO – UFOP CENTRO
DESPORTIVO DA UFOP - CEDUFOP
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
LICENCIATURA

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a
direção da Escola.**

Convidamos à senhora diretora da ESCOLA MUNICIPAL ALFREDO BAETA, Maria Regina Gonzaga para participar da pesquisa “COORDENAÇÃO MOTORA COM BOLA COMO CONTEÚDO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR”, realizada pela discente Samara Silva de Moura, sob a orientação da Prof^ª. Dr^ª. Siomara Aparecida da Silva. Esta pesquisa irá contribuir para a produção de conhecimento com o potencial de auxiliar o professor de Educação Física que lida com crianças e jovens, a melhorar a qualidade e quantidade de experiências motoras das mesmas em sua prática, levando-as a conhecerem suas capacidades, limites e incentivá-las à prática esportiva.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Caso decida aceitar o convite, você participará dos seguintes procedimentos descritos a seguir.

A pesquisa será realizada nas dependências da própria Escola, sempre acompanhado pelos responsáveis da pesquisa e pelo professor da escola. Para avaliação da coordenação corporal será aplicado o teste de coordenação com bola (TECOBOL) que é composto por quatro atividades, todas elas visando à caracterização de facetas da coordenação com bola. O executante (aluno) deverá executar habilidades simples e comuns nas aulas de Educação Física escolar. Serão ministradas 18 sessões de aulas direcionadas para o desenvolvimento da Capacidade de Jogo, avaliadas anteriormente pela professora orientadora e aplicadas pela discente deste estudo com a supervisão do professor de EFE e da orientadora deste estudo. As sessões serão registradas através de filmagens e um diário de campo.

O estudo apresenta baixo indicativo de risco à saúde das crianças, estas poderão estar sujeitas a pequenas escoriações e/ou entorses decorrentes comuns da prática esportiva. Os participantes estarão livres para se recusarem a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. O objetivo do estudo é avaliar a coordenação motora de escolares do Ensino Fundamental, anos iniciais nas aulas de Educação Física Escolar (EFE). Participarão deste estudo, escolares do Ensino Fundamental com a faixa etária entre 9 e 10 anos de ambos os sexos.

A discente conta com um grupo de alunos do Grupo de Estudos LAMEES, Laboratório de Metodologia de Ensino dos Esportes (todos acadêmicos do curso de Educação Física) instruído para a aplicação da bateria que auxiliarão este estudo.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para a produção de conhecimento com o potencial de auxiliar o professor de Educação Física que lida com crianças e jovens, a melhorar a qualidade e quantidade de experiências motoras das mesmas em sua prática, levando-as a conhecerem suas capacidades, limites e incentivá-las à prática esportiva.

Reafirmamos que, se depois de consentir a participação da escola, a senhora desistir de continuar, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa ou a instituição. O mesmo cabe ao participante menor de idade que teve seu consentimento assinado por responsável. A senhora não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração.

Todas as informações desta pesquisa serão armazenadas por cinco anos e mantidas em sigilo no banco de dados do Laboratório de Metodologia de Ensino dos Esportes (LAMEES), sob a guarda da professora orientadora do estudo, Prof^a. Dr^a. Siomara Aparecida da Silva, e serão manipuladas pela discente Samara Silva de Moura e pela orientadora. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados por meio de artigo em revista científica da Educação Física e em formato de Trabalho de Conclusão de Curso, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

A senhora ficará com uma via deste Termo e, para qualquer outra informação, poderá entrar em contato com a discente pelo telefone (31) 9301-3766; com a

orientadora da pesquisa no endereço Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto, Rua Dois, 110, Campus Universitário - Ginásio de Esportes, sala 20, Ouro Preto - MG ou pelos telefones (31) 99134-2557 e (31) 3559-1437; ou, para esclarecimentos éticos, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto: (31) 3559-1368.

CONSENTIMENTO:

Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado pela direção da Escola, indicando meu consentimento para a autorização desta pesquisa nesta instituição.

Receberei uma cópia assinada deste consentimento.

Direção da escola (Maria Regina Regina Gonzaga)

Prof. de Educação Física (Maricia Cecilia de Queiros Mattos)

Coordenadora da Pesquisa (Siomara Aparecida da Silva)

Data _____/_____/_____ Cidade/ estado

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para Pais
e/ou responsáveis e alunos.**

Convidamos os senhores pais ou responsáveis pelos alunos da ESCOLA MUNICIPAL ALFREDO BAETA para participar da pesquisa “COORDENAÇÃO MOTORA COM BOLA COMO CONTEÚDO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR”, realizada pela discente Samara Silva de Moura, sob a orientação da Prof^ª. Dr^ª. Siomara Aparecida da Silva. Esta pesquisa irá contribuir para a produção de conhecimento com o potencial de auxiliar o professor de Educação Física que lida com crianças e jovens, a melhorar a qualidade e quantidade de experiências motoras das mesmas em sua prática, levando-as a conhecerem suas capacidades, limites e incentivá-las à prática esportiva.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento pelo responsável, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Caso decida aceitar o convite, o aluno participará dos seguintes procedimentos descritos a seguir.

A pesquisa será realizada nas dependências da própria Escola, sempre acompanhado pelos responsáveis da pesquisa e pelo professor da escola. Para avaliação da coordenação corporal será aplicado o teste de coordenação com bola (TECOBOL) que é composto por quatro atividades. O executante (aluno) deverá executar habilidades simples e comuns nas aulas de Educação Física escolar como, correr, saltar e pular. Serão ministradas 18 sessões de aulas direcionadas para o desenvolvimento da Capacidade de Jogo, avaliadas anteriormente pela professora orientadora e aplicadas pela discente deste estudo com a supervisão do professor de EFE e da orientadora deste estudo. As sessões serão registradas através de filmagens e um diário de campo.

O estudo apresenta baixo indicativo de risco à saúde das crianças, poderão estar sujeitas a pequenas escoriações e/ou entorses decorrentes comuns da prática esportiva. Os participantes estarão livres para se recusarem a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. O objetivo do estudo é avaliar a coordenação com bola de escolares do Ensino Fundamental, anos iniciais nas aulas de Educação Física Escolar (EFE). Participarão deste estudo, escolares do Ensino Fundamental com a faixa etária entre 9 e 10 anos de ambos os sexos.

A discente conta com um grupo de alunos do Grupo de Estudos LAMEES, Laboratório de Metodologia de Ensino dos Esportes (todos acadêmicos do curso de Educação Física) instruído para a aplicação da bateria que auxiliarão este estudo.

Se você consentir que o aluno participe, estará contribuindo para a produção de conhecimento com o potencial de auxiliar o professor de Educação Física que lida com crianças e jovens, a melhorar a qualidade e quantidade de experiências motoras das mesmas em sua prática, levando-as a conhecerem suas capacidades, limites e incentivá-las à prática esportiva.

Reafirmamos que, se depois de consentir a participação do aluno, o (a) Sr(a) desistir de continuar, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa ou a instituição. O mesmo cabe ao participante menor de idade que terá seu consentimento assinado pelo responsável. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração.

Todas as informações desta pesquisa serão armazenadas por cinco anos e mantidas em sigilo no banco de dados do Laboratório de Metodologia de Ensino dos Esportes (LAMEES), sob a guarda da professora orientadora do estudo, Prof^a. Dr^a. Siomara Aparecida da Silva, e serão manipuladas pela discente Samara Silva de Moura e pela orientadora. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados por meio de artigo em revista científica da educação física e em formato de Trabalho de Conclusão de Curso, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Para qualquer outra informação, poderá entrar em contato com a discente pelo telefone (31) 9301-3766; com a orientadora da pesquisa no endereço Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto, Rua Dois, 110, Campus Universitário - Ginásio de Esportes, sala 20, Ouro Preto - MG ou pelos telefones (31) 9134-2557 e (31) 3559-1437; ou, para esclarecimentos éticos, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto: (31) 3559-1368.

CONSENTIMENTO:

Eu _____, responsável pelo
aluno/a _____ li e entendi as
informações precedentes e aceito que meu/minha filho/a menor de idade participe da
pesquisa intitulada: “COORDENAÇÃO MOTORA COM BOLA COMO
CONTEÚDO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR” realizada
por docente e estudante da Universidade Federal de Ouro Preto do curso de
Educação Física.

Eu _____, aluno/a da
Escola Municipal Alfredo Baeta li e entendi as informações precedentes e aceito
participar da pesquisa intitulada: “COORDENAÇÃO MOTORA COM BOLA
COMO CONTEÚDO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR”
realizada por docente e estudante da Universidade Federal de Ouro Preto do curso
de Educação Física.

Portanto, concordo com o que foi acima citado e livremente dou o
meu consentimento.

Ouro Preto, Data ____/____/____

Nome: _____

Assinatura do Responsável

Nome: _____

Assinatura do aluno

Anexo B



Anexo B



Declaração

Certifico que a aluna **Caroline Hosken Caldeira**, autora do trabalho de conclusão de curso intitulado "**A influência da sistematização na retenção da coordenação motora de escolares**" efetuou as correções sugeridas pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Aparecida da Silva', is written above a horizontal line.

Prof.(a) Dr.(a) Siomara Aparecida da Silva
Orientadora

Ouro Preto, 4 de julho de 2018.