

# **TRANSFERÊNCIA BILATERAL DE APRENDIZAGEM NOS FUNDAMENTOS DO FUTSAL EM UM PROJETO MUNICIPAL DA CIDADE DE SOMBRIO - SC**

Sergio Ricardo de Souza<sup>1</sup>

Romulo Luiz da Graça<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de educação Física Bacharelado – UNESC

<sup>2</sup>Professor orientador

## **RESUMO:**

Esta pesquisa utilizou procedimentos especificamente voltados a estimular a transferência bilateral de aprendizagem motoras na prática do futsal no fundamento chute a gol com a bola parada com crianças e adolescentes. Os critérios para participar da pesquisa foram: frequentar regularmente a Escolinha Municipal de Futsal no Projeto Futuro do Esporte da cidade de Sombrio Santa Catarina; ser do sexo masculino; estar na faixa etária entre 9 e 14 anos de idade. Os procedimentos foram divididos em três momentos; pré-teste, intervenção com treinamentos e pós-teste. Para verificar os resultados foi usada uma tabela de classificação e calculada em percentuais, utilizando números negativos para resultados de regressão, sinal de igual para os que ficaram estáveis e números positivos para os que progrediram e ainda especificando três grupos distintos.

**Palavras-chave:** Transferência bilateral de aprendizagem; Futsal; Chute.

## **INTRODUÇÃO**

Esta pesquisa observa alguns procedimentos científicos usados como ferramentas, com o intuito de o processo ensino-aprendizagem, comparando e identificando situações no aperfeiçoamento das habilidades motoras, no futsal, norteando assim os rumos das metodologias a serem apresentadas nos treinos e educativos, sempre respeitando a faixa etária de cada indivíduo. Como o intuito deste estudo é através do ensino- aprendizagem o acadêmico abordou este tema por trabalhar com incitantes na modalidade, sendo que o estudo deste foi com os mesmos.

Tem como tema: Transferência bilateral de aprendizagem (TBA) no gesto técnico chute no futsal. Tem como problema: Existe transferência bilateral do membro dominante (MD) para o não-dominante (MND)? Apresenta como objetivo geral: Transferir as habilidades motoras do (MD) para o (MND) utilizando o método de Cunha e Fonseca (2014), por meio de uma intervenção de treinamentos antes dos testes e após os testes. E como objetivo específico:

- Estudar os métodos já existentes de aprendizagem motora, identificando o mais adequado para a (TBA);
- Comparar a destreza do (MI) dos alunos observando se há (TBA) de (MD) para o (MND);
- Observar o desenvolvimento na execução do chute no futsal de pré-adolescentes e adolescentes e a contribuição dos treinamentos utilizados.
- Planejar treinamentos utilizando os métodos encontrados neste estudo com a intenção de desenvolver a performance multilateral e consciência corporal;

## **DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

Segundo Guedes e Guedes (1997), as transformações no desenvolvimento do ser humano acontecem de maneira evolutiva e involutiva. De acordo com a etapa que o indivíduo está vivenciando é verificada o tipo de transformação biológica e crescimento-desenvolvimento motor e cognitivo. Crescimento é o fenômeno que corresponde ao aumento das dimensões do corpo, enquanto que o desenvolvimento é a junção do crescimento corporal e o armazenamento das habilidades adquiridas nas práticas e interferências do meio onde se vive (GUEDES e GUEDES, 1997).

“Na realidade, o desenvolvimento é o processo essencial e cada elemento da aprendizagem ocorre como uma função do desenvolvimento total, em lugar de ser um elemento que explica o desenvolvimento” (SLOMP, 2009 apud PIAGET, 1964). Na realidade, o desenvolvimento é o processo essencial e cada elemento da aprendizagem ocorre como uma função do desenvolvimento total, em lugar de ser um elemento que explica o desenvolvimento.

## **HABILIDADES MOTORAS NO FUTSAL**

O movimento acontece através de estímulos necessários para a locomoção e interação ao meio ambiente.

O movimento emerge da interação entre três fatores: o indivíduo, a tarefa, e o ambiente. O movimento é restrito à tarefa e inerente restrito pelo ambiente. O indivíduo produz um movimento para obedecer às chamadas da tarefa que está sendo executadas dentro de um ambiente específico. A habilidade de uma pessoa cumprir as demandas da tarefa por meio de uma interação com o ambiente determina a sua capacidade funcional. (COOK e WOOLLACOTT, 2003, p.2).

Cook e Woollancott (2003) ainda citam que o indivíduo deve ter um controle motor para o desempenho de ações, concentrando-se no movimento para realizá-lo com eficiência, levando em consideração o ambiente e as suas intervenções. Se o gesto técnico não for treinado de maneira a adequar-se a tarefa a ser executada, não chegará a padronização correta do movimento.

Segundo Cook e Woollancott (2003) o controle motor surge da interação entre processos múltiplos e também nos associados à percepção, à cognição e a ação. O movimento do gesto técnico, no caso dos atletas, utilizam estes mecanismos que são organizados no (SNC), que agem de forma cooperativa entre as estruturas corporais, ou seja, o treinamento de uma ou mais habilidades ou gesto técnico ou não, são reproduzidas na forma de cópias armazenadas, porém tendo um gerenciamento para a padronização, melhora ou correção dos movimentos.

No indivíduo, o movimento emerge por meio do esforço cooperativo entre várias estruturas cerebrais. O termo controle motor propriamente dito é um tanto incorreto, já que o movimento surge da interação entre processos múltiplos, incluindo aos associados à percepção à cognição e à ação. (COOK e WOOLLANCOTT, 2003, p.2).

Observamos aqui a necessidade de evoluir as habilidades múltiplas em ambos os membros:

[...] é necessário buscar o aprimoramento de ambos os lados do corpo, direito e esquerdo, na tentativa de não haver diferenças na habilidade de ambos. Magill (2000) ressalta que para um aprimoramento da habilidade motora é importante iniciar a prática com o membro preferencial; concentra-se no desenvolvimento de um grau razoável de competência com um dos membros, para depois começar a prática com o outro; depois alternar a prática para ambos os membros, estabelecendo intervalos de tempo para a prática de cada membro e motivar a pessoa a continuar a prática com o membro não-dominante. (TEIXEIRA E MOTA, 2007 apud CUNHA E FONSECA, 2011, p. 03).

De acordo com os autores a melhor fase para desenvolver a bilateralidade motora está em 9 e 10 anos, onde os indivíduos já padronizam seus movimentos específicos à modalidade:

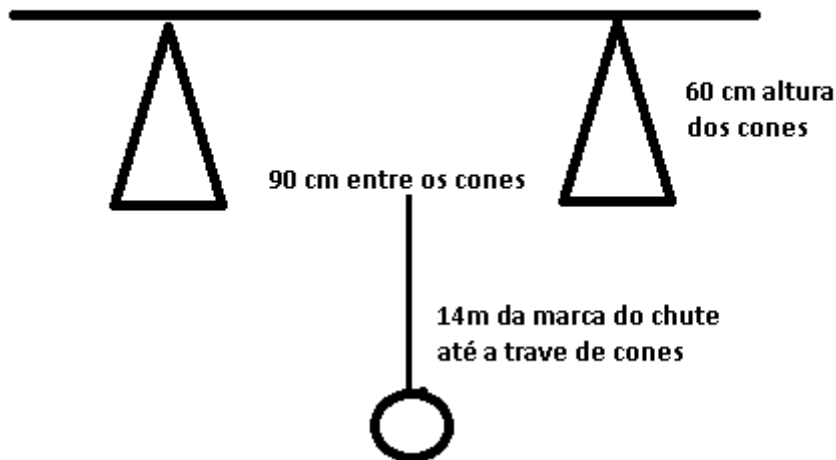
Crianças entre 9 e 10 anos encontram-se em uma fase de desenvolvimento caracterizada por movimentos especializados, estando no estágio de transição, ou seja, onde o indivíduo começa a combinar e a aplicar habilidades motoras fundamentais mais efetivas que induzam a criança à construção de padrões de movimentos mais avançados e que garantam a participação em esportes, entre outras atividades. Por isso, acredita-se que é importante trabalhar a bilateralidade com crianças que se encontrem nessa faixa etária, pois, um programa de treinamento adequado poderá apresentar resultados positivos na transferência do membro dominante para o não dominante, no que se refere à aprendizagem bilateral (CUNHA E FONSECA, 2011, p. 03).

## **METODOLOGIA**

O presente estudo é de natureza quantitativa, pois foram coletados dados através dos testes e estes foram analisados estatisticamente. Baseou-se em uma pesquisa quase-experimental, pois, foi impossível controlar todas as variáveis que interferem na frequência e desenvolvimento dos treinos. Os dados da pesquisa foram coletados em dois momentos e entre estes momentos foi realizado o período de aprendizagem e aprimoramento dos gestos técnicos. (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2007).

A presente pesquisa foi realizada com treze crianças e pré-púberes, idades entre 9 e 14 anos, do sexo masculino, praticantes da modalidade de futsal da Escolinha Municipal de Futsal Futuro do Esporte da cidade de Sombrio- SC. Todos os responsáveis pelos participantes do estudo assinaram os termos de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para realizar o estudo do chute foi construído um “alvo” de 91x60cm utilizando-se 2 cones foram posicionados em cima da linha da meta a uma distância de 90 cm um do outro, um cabo de vassoura foi utilizado como travessão e uma bola de futsal.



FONTE: Figura 1 adaptada de Cobalchini e Silva (2008, apud CUNHA; FONSECA, 2014, p. 6)

O teste teve como objetivo chutar a bola na posição frontal, que passe entre os cones. Cada indivíduo teve a chance de 10 tentativas de chute para cada membro inferior. A cada acerto era contabilizado um (1) ponto, podendo totalizar até vinte (20) pontos.

A pesquisa foi realizada nos dias de treino da escolinha Futuro do Esporte, com os indivíduos que se enquadraram nos critérios de inclusão. Para tanto foram realizados

20 encontros, sendo 1 para o primeiro teste, 18 para o treinamento e 1 para o último teste, nestes encontros foram utilizados como base os critérios estabelecidos por Costa e Fonseca (2014). “Os participantes receberam detalhadamente as instruções de como aconteceria o procedimento experimental, incluindo melhoramentos e riscos em participar como amostra da pesquisa”. (CUNHA; FONSECA, 2014, p. 4)

No primeiro dia de teste, foram esclarecidos aos participantes os procedimentos de execução, sendo que foram formadas três colunas de indivíduos em frente às traves de cones e cabo de vassoura. A bola era posicionada a 14 metros das traves de cones, onde deveria ser chutada pelo indivíduo com o objetivo de passar por entre os cones, executando 10 chutes cada membro inferior, para cada acerto entre os cones era contabilizado 1 ponto, podendo totalizar 20 pontos.

Para alcançar os resultados, foi utilizada uma tabela expondo as médias em percentuais, observando apenas os chutes do (MND), foram analisados em grupo e individualmente.

## RESULTADOS

Na tabela abaixo serão apresentados resultados obtidos através do período pré-teste, treinamento e pós-teste dos membros inferiores não dominantes, verificando se o grupo de participantes obteve um desempenho no membro não dominante. Os resultados foram expostos através dos sinais numéricos, sendo que o aluno que praticou a transferência é o sinal positivo e com o aluno que não houve transferência é com o sinal negativo e o sinal de igualdade é para os que mantiveram o mesmo nível de acerto.

| ALUNO | IDADE | TEMPO DE TREINO | MEMBRO NÃO DOMINANTE | ACERTOS PRÉ-TREINO | ACERTOS POS-TESTE | RESULTADOS |
|-------|-------|-----------------|----------------------|--------------------|-------------------|------------|
| A1    | 10    | 17 treinos      | Direito              | 2                  | 1                 | -1         |
| A2    | 11    | 17 treinos      | Esquerdo             | 1                  | 0                 | -1         |
| A3    | 11    | 17 treinos      | Esquerdo             | 1                  | 0                 | -1         |
| A4    | 9     | 17 treinos      | Esquerdo             | 2                  | 3                 | +1         |
| A5    | 11    | 17              | Esquerdo             | 1                  | 2                 | +1         |

|     |    |            |          |    |    |    |
|-----|----|------------|----------|----|----|----|
|     |    | treinos    |          |    |    |    |
| A6  | 10 | 17 treinos | Direito  | 2  | 2  | =  |
| A7  | 12 | 17 treinos | Esquerdo | 2  | 3  | +1 |
| A8  | 14 | 8 treinos  | Esquerdo | 4  | 6  | +2 |
| A9  | 11 | 17 treinos | Direito  | 1  | 3  | +2 |
| A10 | 14 | 17 treinos | Esquerdo | 3  | 4  | +1 |
| A11 | 12 | 17 treinos | Esquerdo | 1  | 1  | =  |
| A12 | 10 | 17 treinos | Direito  | 5  | 6  | +1 |
| A13 | 12 | 17 treinos | Esquerdo | 10 | 10 | =  |

Fonte: autoria própria nov/2014

Com os resultados obtidos conclui que a TBA acontece na maioria das vezes em forma de cópia, já que o aluno imita o gesto do chute do (MD) com o (MND), porém a (TBA) acontece com maior facilidade com aqueles que já dominam os fundamentos com ótima desenvoltura, e também treinaram regularmente e são os de idade entre 13 e 14 anos, que foram três (3) alunos e também mantiveram os mesmos níveis de acerto, ou seja, tiveram 100% de aproveitamento do pré para o pós teste, porém (1) acertou todos os chutes pré e pós teste, o segundo acertou (2) chutes no pré e pós teste e o terceiro acertou (1) apenas no pré e pós teste.

Os outros três (3) alunos que reduziram os acertos, não frequentavam regularmente os treinos, uma variável, é que estes já não tinham um bom domínio das técnicas do chute com o (MD), o que também implicou foi o fator idade, pois eram meninos de 9 anos que frequentavam a escolinha apenas há seis meses, e faltavam os treinos. Conforme Vasconcelos (2006, apud FERRARI, KREBS E BRAGA, 2013) a transferência bilateral de aprendizagem é um processo complexo, inter-relacionando as funções sensório motoras requeridas pela tarefa.

Os 7 alunos que progrediram no número de acertos eram justamente os que não faltavam os treinos, tinham um bom domínio de bola e idade entre 9 a 12 anos, os três primeiros e os sete últimos também participam de outras escolinhas, outras modalidades, ou seja, convivem mais no meio esportivos, que na minha opinião é o aspecto mais notório, e facilitador da (TBA). Segundo Ferrari, Krebs e Braga, 2013 a aprendizagem e o

desempenho das habilidades motoras são frequentemente restringidos pelo tempo de prática. Ainda conforme Vasconcelos (2006, apud FERRARI, KREBS e BRAGA, 2013) O outro membro permanece bastante ignorado até que o praticante se encontre numa situação onde a falta bilateral de competências faça a diferença. Entretanto, a forma mais adequada para a (TBA) seria desenvolver a prática estimulando igualmente ambos os membros.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O nível alcançado pelos alunos e as capacidades desenvolvidas por eles, reforçam a expectativa referente ao treinamento direcionado na fundamentação do gesto técnico que está sendo trabalhado, observa-se também o ganho da consciência corporal, coordenação dinâmica e principalmente noção do espaço da quadra de jogo e melhorando o posicionamento para o chute. Neste estudo foram considerados os níveis de aquisição do (MD) como matriz para cópia do gesto motor, para o (MND), levando em consideração a complexidade da transferência das habilidades motoras do (MD) para o (MND). Observando os resultados, ressalto a importância do treinamento bilateral na iniciação ao futsal, pois, tivemos um ganho de mais de 53,84% no fundamento chute. Podemos concluir então que mesmo com pouco tempo de treino, atingimos um nível satisfatório na TBA, além de outros benefícios oportunizados aos alunos, levados em conta a frequência aos treinamentos.

## **REFERÊNCIA**

CUNHA, Ezequiel dos Santos. FONSECA, Gerard Mauricio Martins. **Efeito de oito semanas de estimulação de habilidade de membro inferior não dominante de pré-púberes sobre a precisão de passe e chute.** *EFDeportes.com, Revista Digital.* Buenos Aires, Año 18, Nº 188, Enero de 2014. <http://www.efdeportes.com/>

COOK, Anne S.WOOLLACOTT, Marjorie H. **Controle motor. Teoria e aplicações práticas.** Segunda Edição, SP, Manole, 2003.

GUEDES, Dartagnan Pinto. GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Crescimento Composição corporal e desenvolvimento motor de crianças e adolescentes.** São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

FERRARI, Rodrigo. KREBS, Rui Jornada. BRAGA, Rafael Kanitz. **A influência da transferência bilateral no desempenho de uma habilidade motora no futsal**, 2013.

SLOMP. Paulo Francisco. **Desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução do original incluído no livro de: LAVATTELLY, C. S. e STENDLER, F. Reading in child behavior and development. New York: Hartcourt Brace Janovich, 1972. Que, por sua vez, é a reimpressão das páginas 7-19 de: RIPPLE R. e ROCKCASTLE, V. Piaget rediscovered. Cornell University, 1964. UFRGS – PEAD 2009. Acesso em: 09 de dezembro de 2014. Disponível em: file:///C:/Users/cliente/Downloads/10977.pdf

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

#### **Normas da revista efdeportes.com (traduzido do espanhol)**

As notas devem desenvolver o tema em profundidade de forma clara e fácil de ler. O conteúdo deve estar em ORIGINAL e INEDITO possível. Se não, clarificar onde foi publicado e, se necessário, a autorização da direção da publicação original. Se fosse uma apresentação em um evento, indicar local, instituição e respectiva data. Os artigos são enviados sob pseudônimo profissionais ou especialistas envolvidos na revista, para a supervisão acadêmica.

O texto do artigo deve ser produzido em formato digital (conveniently. Doc ou. RTF). Deve ser enviado para o nosso endereço de email anexado a uma mensagem. Deve ser corrigida sem ortografia ou estilo. Evite notas de rodapé. Se não for possível, deve aparecer no final do texto. O texto deve ser enviado em formato de texto o mais neutro possível (sem recuo, Arial ou Times New Roman, por exemplo).

Pode ser escrito em qualquer idioma, de preferência, Espanhol, Português, Inglês, Francês ou Italiano. E o tamanho que o autor vê o ajuste. De qualquer forma é recomendado não exceder 3.900 palavras ou 10 páginas.

O texto deve ser acompanhado de: Sobre o autor e / ou autores resumido currículo, referências, se for o caso, palavras-chave e resumo do artigo. Você também deve incluir os números de telefone e endereço de e-mail para contato direto. Deve ficar claro, se você tem uma página pessoal na WWW.

Pode ser acompanhada de fotografia do autor ou autores e ilustrações, imagens, gráficos, desenhos, de preferência em papel ou em formato digital (JPG ou GIF..) Em cores ou em preto e



branco, também formado mp3 som, animação por computador formato. WMV,. outro formato compatível com HTML ou AVI.

Colaborações também são aceitas nos formatos acima que têm ligações com o conteúdo da revista (por exemplo, ilustrações). O documento original enviado para a digitalização não retornou.