



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

JONAS FERNANDES GAMBA

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ESTABELECIMENTO DE
METAS E FEEDBACK NA EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS
ESPORTIVOS REALIZADOS POR CRIANÇAS
PRATICANTES DE GINÁSTICA ARTÍSTICA**

Londrina
2007

JONAS FERNANDES GAMBA

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ESTABELECIMENTO DE
METAS E FEEDBACK NA EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS
ESPORTIVOS REALIZADOS POR CRIANÇAS
PRATICANTES DE GINÁSTICA ARTÍSTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Sílvia Regina de Souza

Londrina
2007

JONAS FERNANDES GAMBA

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ESTABELECIMENTO DE
METAS E FEEDBACK NA EXECUÇÃO DE FUNDAMENTOS
ESPORTIVOS REALIZADOS POR CRIANÇAS
PRATICANTES DE GINÁSTICA ARTÍSTICA**

BANCA EXAMINADORA

Dr^a Silvia Regina de Souza – Orientadora
Universidade Estadual de Londrina

Dr. Antonio Celso de Noronha Goyos
Universidade Federal de São Carlos

Dr^a Maria Luiza Marinho
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 16 de Maio de 2007.

DEDICATÓRIA

Para os meus pais, Luiz e Sueli, pelas incansáveis lutas e abdições para que eu me tornasse uma pessoa melhor. Sem vocês, nada do que eu conquistei até hoje seria possível, pois, a cada passo alcançado, tenho a perfeita convicção de que ele foi dado porque minha vida sempre esteve nas mãos das pessoas que melhor poderiam guiá-la. Minha gratidão a vocês será eterna, assim como o meu amor!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela saúde e por todas as coisas boas que pude vivenciar com a elaboração deste trabalho.

Agradeço a todos os funcionários da UEL, em especial à secretária Inês, pelas colaborações gentilmente realizadas.

Agradeço a todos os professores do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento pelas impagáveis contribuições para o meu enriquecimento acadêmico e pessoal. Agradeço também a todos os companheiros de turma pelo companheirismo e pelos momentos divertidos que passamos juntos.

Agradeço a todos os participantes desta pesquisa (atletas e treinadores). “Vocês foram muito especiais para mim durante todo o período que convivemos. Obrigado pela colaboração, pelo empenho e pela amizade de vocês”.

Agradeço a Bacharel em Esporte e auxiliar desta pesquisa, Flávia Santana. “Flávia, muito mais do que os indispensáveis auxílios prestados para este trabalho ,agradeço a sua amizade que com certeza me fez uma pessoa melhor no período que convivemos”.

Agradeço em especial a minha orientadora Silvia Regina de Souza. “Professora, admiro e agradeço imensamente a maneira como você me orientou durante todo este trabalho. Para mim, você sempre foi um exemplo de dedicação e de conduta. Agradeço pelo seu empenho - que me fez optar pela carreira acadêmica - e em especial pelo carinho, pois, além de uma ótima profissional, você é uma pessoa maravilhosa!”

Agradeço a meus irmãos, Alan e Lucas e aos meus padrinhos, Heitor e Aracelis. “Obrigado pelo apoio e pela compreensão. Vocês são pessoas especiais na minha vida”.

Agradeço aos amigos Higo, Cláudio, Bruno, Camila e Mônica. “Muito obrigado pela oportunidade de poder compartilhar com vocês todos os momentos da minha vida A cada segundo que convivo com vocês, eu percebo o quanto são importantes para mim”.

Agradeço a minha amiga e companheira de trabalho Andréia. “Andréia, saiba que minha admiração por você é infinita. Agradeço imensamente por ter o privilégio de conviver com você e de ser seu amigo. Você foi fundamental para o meu amadurecimento profissional e principalmente pessoal. Espero contar com você sempre!”

Agradeço em especial às amigas Tati (com toda a sua estirpe), Ieda e Su. “Conviver com vocês durante esses dois anos foi algo impagável e, como vocês mesmas disseram, a melhor coisa que poderia ter acontecido nesse mestrado. Espero encher a paciência de vocês por muito tempo e aproveitar todos os momentos agradáveis que a vida possa nos oferecer rrsrrsrrsrsrs. Obrigado por tudo e contem sempre comigo, pois, pra mim, vocês também são eternas”.

Finalmente, agradeço a todos os outros amigos que são igualmente importantes para mim. Seria injusto se eu esquecesse de algum de vocês, mais deixo aqui uma frase que descreve o que vocês representam: “(...) e eu poderia suportar, embora não sem dor, que tivessem morrido todos os meus amores, mas enlouqueceria se morressem todos os meus amigos! (...) (Vinícius de Moraes).

GAMBA, Jonas Fernandes. **Efeitos de um programa de estabelecimento de metas na execução de fundamentos esportivos realizados por crianças praticantes de ginástica artística.** 2007. 68f. Dissertação (Mestrado em Análise do comportamento) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.

RESUMO

O objetivo desse estudo foi verificar os efeitos de um programa de estabelecimento de metas e *feedback* na execução do *salto Tsukahara* realizado por crianças praticantes de Ginástica Artística. Participaram do estudo cinco crianças do sexo masculino com idade de 8 a 10 anos. Primeiramente, o pesquisador estabeleceu com o treinador a meta final a ser alcançada pelo atleta (*salto Tsukahara*), bem como os passos (submetas) para que a meta final fosse alcançada. Cada submeta era composta por componentes importantes para a execução do salto (entrada de lado, repulsão, cair fechado e rolar e mortal). Ao todo, foram estabelecidas 7 submetas. Em seguida, na fase de linha de base, registrou-se a frequência dos componentes do salto realizados corretamente que compunham as submetas. Posteriormente, deu-se início a fase de intervenção, na qual, após apresentar a submeta para a sessão de treino, pedia-se que o atleta executasse 4 saltos. Se a submeta fosse atingida, uma placa de cortiça contendo as 7 submetas era entregue ao atleta e ele poderia deslocar a figura de um ginasta para a submeta seguinte. Na fase de *follow-up*, toda a intervenção era retirada embora os dados continuassem a ser registrados. Três participantes conseguiram alcançar todas as submetas propostas pelo programa. Observou-se que houve um aumento no número de componentes realizados corretamente e na porcentagem de componentes realizados consecutivamente para a maioria dos participantes. Os resultados obtidos sugerem que o programa de estabelecimento de metas mostrou-se efetivo para aumentar a eficiência na execução dos componentes do salto realizados corretamente.

Palavras-chave: Estabelecimento de metas. *Feedback*, criança e esporte. Análise do comportamento.

GAMBA, Jonas Fernandes. **Effects of a goal setting and feedback program on the execution of sporting beddings to be accomplished by children who practices artistic gymnastics.** 2007. 68f. Dissertation (Masters Degree in Behavior Analysis) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.

ABSTRACT

The aim of this study was to verify the effects of a goal setting and feedback program on the execution of the Tsukahara vault by children who practice artistic gymnastics. Five male children from 9 to 10 years-old participated on the study. Initially, the researcher has established, with the coach, the final goal to be reached by the athletes (Tsukahara vault), as well as the steps (sub goals) necessary to the acquisition of the final goal. Each sub goal was constituted by components which are important for the jump execution (side entrance, repulsion, fall closed and roll and mortal). To all, 7 sub goals were established by the program. After that, during the baseline, it was registered the frequency of the jump components of the sub goals which were correctly accomplished. Later, it was initiated the intervention phase, in which, after presenting the sub goal for the training session, the athlete was required to execute 4 jumps. If the sub goal was reached, the athlete received a cork plate containing the 7 sub goals, in which he could dislocate a picture of a gymnast to the next sub goal. In the follow up phase all the intervention procedure was removed, but the data continued to be registered. Three of the participants were able to reach all the sub goals considered by the program. It was observed an increase on the number of the correctly accomplished components and on the percentage of consecutively accomplished components for most participants. The results suggest that the goal setting program was effective to increase the efficiency on the execution of jump components which are correctly reached.

Keywords: Goal setting. Feedback, children and sport. Behavior analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Idade de cada participante, tempo de prática da Ginástica Artística e grau de escolaridade	25
Figura 2 – Local onde foram realizados os treinamentos.....	26
Figura 3 – Esquema do material usado para dar aos atletas <i>feedback</i> de seus progressos em relação às metas traçadas	27
Figura 4 – Fase do salto, componentes do salto priorizados em cada fase, submetas referentes à cada uma delas e o critério de avaliação dos componentes para que fossem considerados corretos durante a execução dos saltos.....	31
Figura 5 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 1	34
Figura 6 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 2	36
Figura 7 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 3	37
Figura 8 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 4	39
Figura 9 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 5	41

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Porcentagem de entradas de lado, repulsões e entrada de lado e repulsões corretas e consecutivas realizadas por cada participante nas etapas de linha de base, de intervenção e seguimento..... 42
- Tabela 2** – Número de componentes (cair fechado e rolar) corretos sobre o total de tentativas e a porcentagem de acerto do componente antes e após a intervenção de cada participante 44
- Tabela 3** – Número de mortais executados corretamente e com auxílio para cada participante sobre o total de saltos e a porcentagem de acertos dos mortais antes e após a intervenção 45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 A CRIANÇA NO CONTEXTO ESPORTIVO	12
1.2 ESTABELECIMENTO DE METAS NO ESPORTE	15
1.3 ESTABELECIMENTO DE METAS E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO: UMA DISCUSSÃO SOBRE O COMPORTAMENTO GOVERNADO POR REGRAS	17
1.4 PESQUISA SOBRE ESTABELECIMENTO DE METAS E ESPORTE	19
2 MÉTODO	25
2.1 PARTICIPANTES	25
2.2 LOCAL	26
2.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	26
2.4 PROCEDIMENTO ESPECÍFICO	27
2.6 SEGUIMENTO	33
3 RESULTADOS	34
4 DISCUSSÃO	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICES	60
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os treinadores	61
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais dos participantes .	64
Apêndice C – Planilha de avaliação para o registo das submetas do salto	67

1 INTRODUÇÃO

A psicologia aplicada ao esporte vem ocupando, cada vez mais, um lugar de destaque no contexto esportivo. Verifica-se, através dos relatos de atletas, de treinadores e também da imprensa esportiva, que os aspectos chamados de “psicológicos” são tidos por eles como importantes para o bom desempenho do atleta. Com isso, constata-se uma ampliação da área de atuação do psicólogo que precisa estar sempre mais preparado para lidar com as situações que aparecem nesse contexto. Atletas de alto rendimento ou de elite, idosos, portadores de necessidades especiais e atletas iniciantes – crianças ou não – podem beneficiar-se do trabalho desses profissionais (Souza, 2003).

Devido ao grande número de crianças envolvidas com a prática do esporte, muitos trabalhos têm investigado essa participação (Arena, 1998; De Rose, 1997, 1998; Faturi, 2001; Lima, 2003; Oliveira 2004). Apesar disso, observa-se a necessidade de mais investigações que visem avaliar e desenvolver procedimentos de ensino de fundamentos esportivos que possam não apenas melhorar a performance das crianças em uma dada modalidade - um dos objetivos da prática do esporte - mas também proporcionar a elas atividades que vão ao encontro dos principais motivos que as levam a essa prática.

Em vista dessas questões, este trabalho apresentará, primeiramente, como se dá a participação de crianças no esporte, bem como os benefícios e os prejuízos que esse envolvimento pode acarretar. Em seguida, discutirá de que maneira um programa de estabelecimento de metas e *feedback* pode ser utilizado no contexto esportivo. Vale ressaltar que as discussões aqui levantadas terão como base os princípios adotados pela Análise do Comportamento. Como ela aborda os programas de estabelecimento de metas, faz-se-á uma discussão sobre o comportamento governado por regras.

Considerando-se que o envolvimento da criança com um esporte pode ou não envolver preocupação com níveis de performance, neste trabalho serão utilizadas expressões como prática de atividade física e prática esportiva para descrever ou não essa preocupação. Ambas as expressões estão relacionadas com o contexto esportivo. No entanto, aqui, a expressão prática de atividade física será utilizada em situações que não priorizam o rendimento esportivo competitivo, embora o esporte seja utilizado como meio para essas atividades. Isso porque quando crianças procuram uma atividade física, mesmo sem priorizar o rendimento, dificilmente essa atividade está desvinculada de alguma modalidade esportiva. A expressão prática de atividades esportivas, entretanto, será empregada para descrever

situações que priorizem níveis de performance, ou seja, com a melhora das habilidades esportivas que possibilitem um melhor rendimento em treinamentos ou em competições.

A prática do esporte pode abranger todas as faixas etárias, mas o destaque principal desta pesquisa será o envolvimento da criança com o contexto esportivo. Nesse sentido, será dada ênfase não somente aos aspectos exclusivos de rendimento, mas também aos aspectos relacionados à saúde que a prática de atividade física, por meio do esporte, pode proporcionar a essa população.

1.1 CRIANÇA NO CONTEXTO ESPORTIVO

O número de crianças que participam de programas de iniciação esportiva é crescente (Campos, 1998; Marques e Oliveira, 2002). Nos Estados Unidos, por exemplo, 45 milhões de crianças estão envolvidas com a prática esportiva (Weinberg e Gould, 2001). No Brasil, apesar de não serem encontrados com facilidade dados quantitativos referentes à prática de esportes por crianças, sabe-se que as atividades praticadas por elas têm-se transformado de um passatempo casual para uma atividade mais estruturada e organizada (Coelho & Coelho, 1999). Em vista do número cada vez maior de crianças envolvidas com a prática esportiva, muitas discussões têm sido realizadas sobre os benefícios e os prejuízos que supostamente o esporte proporcionaria a essas crianças.

De acordo com Oliveira (1993), as crianças que aprendem gestos técnicos esportivos têm maior probabilidade de continuar praticando um esporte na vida adulta. Uma vantagem dessa continuidade da prática de atividade física, seja ou não por meio do esporte, é que ela pode reduzir o sedentarismo na fase adulta que é responsável por fatores de risco de numerosas doenças crônicas, como as doenças cardiovasculares (Wormer, 2004). Ainda, de acordo com o autor, a obesidade é o principal fator de risco de aparecimento dessas doenças, e a prática de atividade física é considerada profilática também em relação à obesidade. A obesidade deixou de ser um problema eminentemente dos adultos e vem sendo freqüente também em crianças (Pompeu, 1995). Shepphard (2005) considera a obesidade infantil uma epidemia e afirma que isso pode acarretar problemas cardíacos e de hipertensão às crianças. Por isso, autores recomendam, entre outros métodos, a redução do sedentarismo infantil por meio da prática de atividade física (Epstein, Paluch, Nowski e Raynor, 2004; Shepphard, 2005). Para Epstein et al. (2005), uma das hipóteses para o aumento do número de crianças

acima do peso é o fato de que as crianças se divertem mais frequentemente em atividades sedentárias (por exemplo: vídeo game, computador) do que praticando atividades físicas. Por outro lado, o envolvimento em atividades físicas e/ou esportivas em ambientes que proporcionem diversão a essas crianças poderia reduzir esses comportamentos sedentários e evitar os riscos que eles podem acarretar. Para Campos (1998), quando o esporte praticado por crianças é trabalhado de maneira adequada torna-se uma fonte permanente de saúde.

Além dos aspectos relacionados mais fortemente com a saúde, experiências de movimentos organizados conduzidas de forma apropriada e em ambiente que possibilite a diversão, a melhora nas habilidades técnicas e táticas, as interações com pares, entre outros, são facilitadoras da aquisição de habilidades motoras pela criança (Oliveira, 1993). Para Donnelly e Gallahue (2003), o envolvimento de crianças com atividades físicas e esportivas contribui para o fortalecimento muscular, a resistência em atividades aeróbicas (atividades com duração mais prolongada), a resistência cardiovascular, a flexibilidade, a melhora na composição corporal, a coordenação, a agilidade, a velocidade e a força.

Apesar dos benefícios que a prática de um esporte pode proporcionar às crianças, sabe-se que o simples envolvimento delas com o esporte não garante os benefícios que lhe são atribuídos. Os aspectos negativos que envolvem a prática esportiva infantil também são enfatizados por alguns autores (Darido e Farinha, 1995; Kunz, 1994, entre outros), principalmente quando se trata do envolvimento precoce da criança com o esporte.

Kunz (1994) afirma que os maiores problemas que um treinamento especializado precoce provoca na vida da criança são a formação escolar deficiente, devido à grande exigência em acompanhar a carreira esportiva; a unilateralização de um desenvolvimento que poderia ser plural, por exemplo, quando a criança passa a realizar determinados gestos esportivos apenas com o lado direito ou esquerdo em vez de ser encorajada a realizar tais gestos de maneira multilateral, e a reduzida participação da criança em atividades como brincadeiras e outros jogos. Darido e Farinha (1995) também citam os problemas relacionados a lesões e ao despreparo dos treinadores.

Em relação às lesões, as afecções que acometem as crianças que participam da prática esportiva são decorrentes do aparelho locomotor em desenvolvimento. A incidência anual de lesões esportivas em crianças varia de 27% a 39% nos meninos e de 12% a 22% nas meninas (Imamura & Imamura, 1997).

Quanto ao despreparo dos treinadores, Feliu (1997) afirma que esse despreparo pode ser observado quando os treinadores não fazem elogios aos atletas, não lhes dão instruções sobre os erros cometidos, não lhes fornecem *feedback* sobre seus progressos e

as ignoram. Para Machado e Gomes (1999), “o trabalho feito com crianças deve ter a adaptação adequada para ela, considerando seu desenvolvimento, além de respeitar seus interesses” (p.57).

Não se pode negar, contudo, que um dos motivos citados pelas crianças para a participação em programas esportivos refere-se a melhoras da performance, ou seja, aquisição de habilidades esportivas específicas da modalidade que pratica (Weinberg e Gould, 2001). Dessa maneira, os treinadores devem estar atentos para que possam utilizar estratégias que melhorem os aspectos específicos da modalidade que a criança está envolvida e para que possam fazer isso garantindo a ela treinos que atendam suas necessidades.

Para Smith, Smoll e Curtis (1983), algumas diretrizes são sugeridas para que os treinadores possam organizar seus treinos de maneira mais positiva, as quais são: elogiar e encorajar as crianças quando elas acertam; elogiar sinceramente; desenvolver expectativas realistas; recompensar o esforço e o resultado; concentrar-se em ensinar e em praticar habilidades; modificar habilidades e atividades; modificar as regras para melhorar a ação e a participação; recompensar a técnica correta, não apenas o resultado; usar uma abordagem positiva¹ para corrigir os erros e criar um ambiente que aumente a probabilidade da criança tentar novas habilidades. Além disso, outras estratégias podem ser usadas para facilitar a participação de crianças em atividades esportivas, como: dividir o comportamento a ser aprendido em pequenos passos a fim de possibilitar que os avanços mais imediatos das crianças sejam reforçados; estabelecer metas realistas de desempenho partindo do que elas já saibam fazer, evitando que cometam erros excessivos; fornecer instruções claras e específicas; fornecer-lhes *feedback* sobre seus progressos; entre outros.

Visto isso, programas de estabelecimento de metas e *feedback* poderiam ser utilizados, já que esses programas têm sido empregados por treinadores de atletas adultos ou adolescentes com resultados bastante satisfatórios (Barnett & Stanick, 1979; Brobst & Ward, 2002; Harwood, Hardy & Swain, 2000; Hume & Crossman, 1992; Kane, Baltes & Moss, 2001; Ward & Carnes, 2002).

¹ A expressão “abordagem positiva” refere-se ao uso de instruções ao invés de dizer à criança apenas o que ela fez de errado, evitar o uso de punições quando a criança comete um erro e elogiar não apenas desempenhos corretos, mas também os esforços da criança em executar uma ação corretamente.

1.2 ESTABELECIMENTO DE METAS NO ESPORTE

De acordo com a *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* (AAHPERD, 1999), programas de modificação de comportamento, que auxiliem as crianças a freqüentar programas de atividade física ou esportiva, mostram-se efetivos quando metas são estabelecidas.

Uma meta tem sido definida como descrição de um nível de desempenho em direção ao qual um indivíduo ou grupo deve trabalhar (Martin, 2001). De acordo com Weinberg e Gould (2001), as metas podem ser de resultado – quando se focalizam no resultado competitivo de um evento, tal como vencer uma corrida ou ganhar uma medalha – ou podem ser metas de desempenho – quando o foco está em atingir padrões ou objetivos de desempenho independentemente de outros competidores. Nesse caso, as comparações são feitas em relação aos desempenhos anteriores do atleta. Ainda, de acordo com Weinberg e Gould (2001), estabelecer metas envolve diretrizes que poderão torná-las mais ou menos eficazes. Entre elas cita-se:

Estabelecer metas específicas: Metas específicas influenciam mudanças comportamentais mais efetivamente do que afirmações incompletas do tipo “faça o seu melhor” (Barnnet & Stanicek, 1979; Brobst & Ward, 2002; Lerner, Ostrow, Yura, Etzel, 1996). Assim, quando um treinador estabelece uma meta específica, ele descreve para o atleta; (1) os comportamentos necessários para o cumprimento da meta; (2) o contexto no qual eles devem ocorrer; e (3) as conseqüências do cumprimento ou não dessas metas, ao passo que dizer simplesmente ao atleta que faça o seu melhor não descreve nenhum desses itens, e o atleta pode não saber o que fazer frente a essa situação.

Estabelecer metas moderadamente difíceis, mas realistas: Metas efetivas são difíceis o suficiente para que o atleta possa ter maior probabilidade de se engajar nas tarefas que o levem ao seu cumprimento (Kane, Baltés & Moss, 2001; Lerner et. al. 1996).

Estabelecer metas a longo e a curto prazo: Focalizar-se apenas em metas a longo prazo não melhora o desempenho. Para Brobst e Ward (2002), metas a curto prazo (metas que podem ser cumpridas diariamente ou em um futuro próximo) são mais efetivas que somente o estabelecimento de metas a longo prazo. Assim, uma atleta de ginástica poderia estabelecer como meta final (meta a longo prazo) executar corretamente 5 mortais consecutivos na trave num prazo de um mês e também estabelecer metas menores e gradativas a cada sessão de treino até alcançar a meta final.

Estabelecer metas de desempenho e de resultado: Para cada meta de resultado que o atleta estabelece, deve haver várias metas de desempenho que levem àquele resultado. Assim, um atleta que só estabelece metas de resultado pode deparar-se com situações de fracasso, pois outras variáveis, que não aquelas sobre as quais o atleta pode ter controle, interferem no contexto competitivo (desempenho de outros atletas, por exemplo). Desse modo, estabelecer metas de desempenho poderá levar o atleta a observar melhoras em relação as suas próprias habilidades, o que não implica apenas a espera por um bom resultado em competições para garantir experiências de sucesso. Como exemplo, um atleta de natação poderia estabelecer uma meta de melhorar o seu tempo em uma prova de 50 metros, mesmo que ele não vença a competição.

Registrar as metas: O registro das metas garante que o atleta acompanhe freqüentemente os passos que devem ser seguidos para que sua meta possa ser mais eficientemente alcançada.

Fornecer feedback: Fornecer *feedback* sobre o progresso é importante se o objetivo das metas é mudar efetivamente o comportamento. Alguns autores consideram a utilização de *feedback* um fator importante (Hall & Byrne, 1998; Hume & Crossman, 1992; Ward & Carnes, 2002).

Sendo assim, ao se estabelecer uma meta, deve-se considerar o que o atleta é capaz de fazer, ou seja, seu repertório inicial, o que se pretende que o atleta seja capaz de fazer (identificar o comportamento desejado) e estabelecer passos que devam ser seguidos para que se alcance o desempenho final desejado. Progressos devem ser reforçados.

Dessa maneira, o programa de estabelecimento de metas pode envolver o uso da modelagem quando a meta final a ser atingida implica a mudança da topografia de um determinado comportamento. Assim, o comportamento final a ser atingido (a meta) pode ser fracionado em pequenos passos, reforçando-se cada passo alcançado pelo atleta. Como ponto de partida, seleciona-se um comportamento que o atleta já consiga realizar, de maneira que este cometa o menor número de erros possíveis durante o processo.

Para Skinner (1953), “reforçando uma série de aproximações sucessivas conseguimos em pouco tempo uma alta probabilidade para uma resposta muito rara. Esse procedimento é eficaz por reconhecer e utilizar a natureza contínua de um ato complexo” (p. 102).

1.3 ESTABELECIMENTO DE METAS E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO: UMA DISCUSSÃO SOBRE O COMPORTAMENTO GOVERNADO POR REGRAS²

Uma meta pode ser considerada uma regra, pois, ao definir regras, Skinner afirma que elas são como estímulos especificadores de contingências que funcionam como estímulos discriminativos, fazendo parte de um conjunto de contingências de reforço (Skinner, 1966, 1980, 1982). Dessa maneira, ao se estabelecer uma meta, especifica-se que determinados comportamentos, em contextos específicos, levam a uma consequência específica.

Atualmente, o comportamento governado por regras vem sendo discutido como uma classe importante de comportamento ao se analisar comportamento humano complexo (Vaughn, 1995).

Albuquerque (2001), ao discutir a obra de Skinner, define as regras como estímulos que descrevem as relações entre os eventos que antecedem o comportamento, o próprio comportamento e as suas prováveis consequências. Assim, quando uma mãe diz ao seu filho: “se você almoçar ganhará uma sobremesa”, ela descreve uma relação entre o evento que antecede o comportamento (horário do almoço), o próprio comportamento (comer) e as prováveis consequências da ocorrência ou não do comportamento (ganhar ou não a sobremesa). Ainda, um treinador pode dizer ao seu atleta: “aperta a marcação” indicando que, naquele contexto, a ocorrência de determinado comportamento (cumprimento da regra) poderá ser seguido de uma consequência positiva.

Uma questão importante na discussão sobre o comportamento governado por regra é a seguinte: Por que indivíduos seguem regras? De acordo com Albuquerque (2001), as regras ocasionam comportamento porque o comportamento de seguir regras foi reforçado no passado, isto é, regras exercem controle discriminativo devido a uma história de reforço para responder de acordo com as regras.

No esporte, o comportamento governado por regras está relacionado de forma especial ao estabelecimento de metas. De acordo com Martin (2001), uma meta tem

² Catania (1999), ao discutir comportamento governado verbalmente, faz uso do termo instrução. De acordo com Matos (2001), o termo instrução é “usado nos casos em que há uma especificação das circunstâncias em que a ação se dá” (pp.53). Matos, em seu texto, emprega os termos regras e instrução indistintamente como faremos neste trabalho. Mais informações sobre essa questão, consultar os referidos autores.

sido definida como um objetivo que descreve um nível de desempenho em direção ao qual um indivíduo ou grupo deve trabalhar.

Uma meta geralmente é uma regra que envolve duas contingências: uma a longo prazo (a contingência última) e outra a curto prazo (a contingência próxima do reforço por seguir a regra) (Baum, 1995, 1999). Cabe aqui uma consideração sobre a relação entre essas duas contingências. As conseqüências postergadas de uma regra como contingência última não exerce controle sobre o comportamento imediato do indivíduo. Sendo assim, um atleta que estabelece a meta de disputar uma olimpíada não se mantém treinando por conta das olimpíadas (conseqüência postergada), mas sim porque o seu comportamento de treinar para as olimpíadas leva ao cumprimento de regras a curto prazo que estão associadas a reforços imediatos. Por exemplo, um atleta que se mantém em treinamento para a olimpíada pode ter seu desempenho melhorado a cada treino e também receber apoio social por fazer isso (elogios do treinador, de colegas de equipe, da família, entre outros). Vale ressaltar que o atleta não se comporta por conta da olimpíada (conseqüência postergada), porque eventos futuros, ou seja, que ainda não aconteceram ou que podem nem acontecer, não influenciam o comportamento presente (Chiesa, 1994). No entanto, planejar o treinamento baseado em um evento futuro é uma forma de comportamento que pode manter o atleta em atividade, não porque o evento futuro estaria controlando o comportamento no presente, mas porque experiências anteriores de outros treinadores e atletas, ou do próprio atleta, indicam o que deve ser feito para conseguir uma participação nas olimpíadas.

Ainda, de acordo com Martin (2001), as regras podem ser especialmente úteis no contexto esportivo em situações quando:

Uma mudança rápida de comportamento é desejada: nesse caso, o uso correto de regras pode produzir mudanças de comportamento muito mais rapidamente do que outras estratégias como modelagem ou experiências de tentativa e erro.

As conseqüências que podem ser fornecidas para um comportamento são excessivamente atrasadas para reforçá-lo diretamente: a utilização de regras, nesse caso, aumenta as chances do reforço atrasado ter um efeito de ação indireta sobre o comportamento desejado. Assim, o treinador poderia fornecer uma bonificação ao final do treino às atletas se elas cumprissem a rotina de treino planejada. Além disso, o *feedback* do treinador pode adquirir propriedades reforçadoras.

Os reforçadores imediatos de um comportamento são altamente intermitentes: um treinador pode encorajar seu atleta a formular regras para aumentar sua

persistência em tarefas que nem sempre são realizadas com sucesso. Assim, o atleta pode persistir na prática de uma habilidade, mesmo não obtendo sucesso em todas as tentativas.

Um comportamento específico levará a uma punição imediata: as regras podem ajudar os atletas a aprender comportamentos considerados adequados em situações nas quais o aprendizado, apenas pelas contingências, possa ser custoso. Desse modo, um atleta de handebol pode evitar uma punição se não reclamar com o árbitro.

1.4 PESQUISAS SOBRE ESTABELECIMENTO DE METAS NO ESPORTE

Muitas pesquisas que investigaram os efeitos de programas de estabelecimento de metas sobre o desempenho de atletas têm sido realizadas (Anderson, Crowell, Doman & Howard, 1988; Barnett & Stanicek, 1979; Boyce, 1990; Boyce, 1994; Hall & Byrne, 1988; Brobst & Ward, 2002; Harwood, Hardy e Swain, 2000; Hume, Martin, Gonzalez, Cracklen & Genthon, 1985; Hume & Crossman, 1992; Kane, Baltes & Moss, 2001; Lerner, Ostrow, Yura & Etzel, 1996; Ming & Martin, 1996; Pierce & Burton, 1998; Swain & Jones, 1995; Ward & Carnes, 2002; Weinberg, Stitche e Richardson, 1994). O programa de estabelecimento de metas foi utilizado, primeiramente, em contextos organizacionais. Em vista dos resultados satisfatórios encontrados nesse contexto, profissionais de outras áreas, entre os quais aqueles que atuam no contexto esportivo, investigaram se os mesmos efeitos poderiam ser encontrados na prática esportiva.

De maneira geral, os programas de estabelecimento de metas envolvem outras estratégias (imaginação, exposição pública dos resultados, *feedback* do treinador, reforçamento, entre outros) que são utilizadas para auxiliar no programa. Estudos, como os desenvolvidos por Anderson et al. (1988); Brobst & Ward, (2002); Ward & Carnes, (2002), trabalharam o programa de estabelecimento de metas juntamente com a exposição pública dos resultados.

No estudo de Brobst e Ward (2002), avaliaram-se os efeitos de um programa de estabelecimento de metas, exposição pública dos resultados e o fornecimento de *feedback* oral pelo treinador. O estudo foi realizado com três jogadoras de futebol com idade entre 15 e 17 anos. Durante o estudo: estar com a posse da bola e permanecer com ela; mover-se para um espaço livre no campo, quando a bola estivesse parada a fim de obter um bom posicionamento; e mover-se para um espaço livre após passar a bola para uma companheira

foram registrados durante 30 minutos do coletivo (simulação de jogos durante o treinamento). As jogadoras recebiam *feedback* frequente de dois treinadores sobre os erros que cometiam durante o coletivo e deveriam apresentar 90% de acertos em cada comportamento selecionado (meta final). A porcentagem de acertos obtida no treino era colocada em um painel de registro, que era público, para que as atletas pudessem acompanhar seu progresso. O *Feedback* oral do treinador era dado de forma individualizada e tinha como parâmetro as porcentagens registradas diariamente no painel (discussão sobre os progressos em cada comportamento-alvo). O desempenho das atletas nos jogos competitivos também foi registrado. Os resultados indicaram que a intervenção conduziu a um aumento na porcentagem de acertos dos comportamentos-alvo durante as sessões de treino, mas os mesmos resultados não foram obtidos nos jogos competitivos. Apesar do resultado obtido na condição de treino, alguns aspectos desse estudo devem ser considerados. A utilização de um “pacote” de intervenção não demonstra precisamente qual das estratégias foi responsável pelos resultados obtidos. Estratégias que envolvem exposição pública de resultados juntamente com o programa de estabelecimento de metas podem levar a melhoras de performance, pois a avaliação social de outras pessoas envolvidas no contexto das atletas pode funcionar como um reforçador poderoso para os comportamentos-alvo. Por outro lado, é importante considerar que a exposição pública dos resultados deve ser cautelosa, pois ela também pode adquirir um caráter punitivo dependendo do desempenho do atleta.

Por outro lado, estudos também têm apontado os efeitos de programas de estabelecimento de metas durante as competições. Swain e Jones (1995) investigaram os efeitos de um programa de estabelecimento de metas sobre algumas habilidades específicas do basquete (giros e rebotes) durante uma temporada de competições. Participaram do estudo quatro jogadoras de elite. Os dados de linha de base foram coletados durante os primeiros oito jogos da temporada. Em seguida, as jogadoras escolheram um aspecto de cada habilidade específica selecionada para o estudo (giro ou rebote) que julgavam precisar melhorar. Logo após, foi utilizado um programa de estabelecimento de metas em que as jogadoras estabeleciam metas, como executar corretamente seis saltos durante o rebote, para cada componente³ da habilidade escolhida (giro ou rebote). Esses componentes foram então avaliados durante oito jogos (assim como foram avaliados durante a linha de base). Os resultados mostraram que três das quatro jogadoras alcançaram progressos consistentes em relação a suas metas durante a temporada competitiva.

³ Componentes de uma habilidade são partes específicas que no total possibilitam a execução completa da habilidade

Outros estudos têm investigado a efetividade de programas de estabelecimento de metas juntamente com a liberação de recompensas após o cumprimento da meta (Anderson et al., 1988, Hume & Crossman, 1992). Hume e Crossman (1992) desenvolveram um estudo com o objetivo de determinar se a utilização de música aumentaria, em atletas de natação, a frequência de comportamentos considerados produtivos tais como praticar os exercícios de rotina e servir de modelo aos colegas e diminuir os comportamentos considerados não-produtivos, como, por exemplo, fazer atividades não relacionadas com a rotina e conversar com outros atletas quando deveriam estar praticando algum exercício. Participaram do estudo seis atletas que tinham entre 12 e 16 anos. Os comportamentos produtivos ou não produtivos foram registrados em um período de 20 minutos durante 13 sessões de treino (linha de base). Em seguida, os participantes foram separados em dois grupos de três atletas. Para um dos grupos, toda vez que apresentassem 15% ou mais de comportamentos produtivos, os atletas ganhavam o direito de ouvir música durante o aquecimento do treino seguinte. Se um dos atletas não alcançasse o critério, a música não era apresentada. Os atletas do outro grupo não sabiam com base em que critério a música era tocada, mas quando o outro grupo atingia o critério, eles também ouviam a música. Os resultados apontaram um aumento na porcentagem de comportamentos produtivos de até 34% em relação aos dados obtidos na linha de base para o grupo que sabia que a música seria tocada após o cumprimento da meta. Para o outro grupo, não houve um aumento na porcentagem de comportamentos produtivos. Nesse estudo, os resultados mostraram que a utilização de reforçamento contingente ao comportamento dos atletas, juntamente com um programa de estabelecimento de metas, pôde levar à melhora em relação a comportamentos considerados produtivos. Isso é importante, pois o fornecimento de conseqüências positivas a curto prazo pode facilitar o engajamento em tarefas ou em metas que levariam um período de tempo maior para serem realizadas.

Outras pesquisas preocuparam-se em investigar se metas específicas são mais efetivas do que metas do tipo “faça seu melhor” (Barnnet & Stanicek, 1979; Boyce, 1990; Boyce, 1994; Weinberg, Stitche & Richardson, 1994). Como exemplo de estudos conduzidos nessa direção, cita-se o realizado por Boyce (1994), cujo objetivo era verificar se metas que são orientadas individualmente (metas específicas) são mais efetivas do que simplesmente “faça seu melhor” com atletas de tiro. Participaram da pesquisa 30 atiradores entre 31 e 45 anos, 15 dos quais foram designados para o grupo-controle e os outros 15 para o grupo experimental. Durante a linha de base, cada sujeito deu 600 tiros e pontos eram somados para cada tiro que acertasse o alvo. Após a linha de base, os atiradores do grupo-

controle eram instruídos apenas a fazer o seu melhor, enquanto os atiradores do grupo experimental eram instruídos a estabelecer metas individuais de acordo com os resultados obtidos durante a linha de base. Os resultados não apontaram diferenças significativas entre os dois grupos. Resultados de outros estudos (Barnett e Stanicek, 1979; Boyce 1990), entretanto, mostram que metas específicas são mais efetivas do que dizer ao atleta “faça seu melhor”.

Barnnet e Stanicek (1979) investigaram a relação de um programa de estabelecimento de metas específicas em praticantes da modalidade arco e flecha. Para isso, dois grupos foram formados com 20 participantes em cada grupo. Um dos grupos passava por sessões de orientações que serviam de auxílio para o estabelecimento de metas específicas. Eles foram orientados a estabelecer metas individuais, como acertar um alvo em um determinado número de vezes. Essas orientações foram dadas com o auxílio de uma apostila durante palestras que tiveram duração de 10 minutos cada. As palestras foram realizadas uma vez por semana durante 10 semanas. O outro grupo não recebeu orientação alguma. Ambos os grupos foram submetidos a três sessões de teste enquanto atiravam de uma distância de 20 jardas – um teste inicial durante a primeira semana; um teste para verificar progresso durante a sexta semana e um teste final na décima e última semana. Os resultados indicaram que o grupo orientado a estabelecer metas específicas apresentou escores significativamente maiores do que o grupo que não teve orientação.

No estudo de Boyce relatado acima, o principal objetivo foi avaliar a performance de atiradores em duas condições: com metas específicas ou sem metas (faça o seu melhor). Considerando-se a definição de regras adotadas nesse trabalho, dizer ao atleta para simplesmente fazer o seu melhor não funciona como uma regra, pois não descreve de maneira clara o comportamento a ser realizado, o contexto no qual ele deve ocorrer, nem as conseqüências do cumprimento ou não da regra. No entanto, algumas discussões podem surgir no sentido de que afirmações do tipo “faça o seu melhor” pode funcionar como uma regra, pois sinaliza, de certo modo, que o atleta deve comporta-se de alguma maneira em um contexto específico. Nesse caso, a discussão poderia ser feita sobre a efetividade de metas específicas contrapostas a metas incompletas. De qualquer maneira, Barnnet e Stanicek (1979) entendem que metas específicas são mais eficientes porque sinalizam claramente ao atleta o que se espera dele, ao passo que metas estabelecidas de maneira vaga podem não deixar claro ao atleta o comportamento mais adequado para determinada situação.

Estabelecimento de metas juntamente com imaginação também vem recebendo atenção. Lerner *et al.* (1996) desenvolveram um estudo que teve por objetivo investigar os efeitos de programas de estabelecimento de metas e imaginação sobre a

performance de atletas de basquete feminino. Participaram da pesquisa 12 atletas com idade de 19 anos em média. As participantes foram dividida em três grupos, cada um com quatro atletas: (a) estabelecimento de metas; (b) imaginação; e (c) estabelecimento de metas e imaginação. Durante a linha de base, no início das sessões de treino, cada atleta arremessava 20 lances-livres, registrando-se o número de acertos obtidos. A linha de base manteve-se até que as atletas conseguissem, por seis sessões consecutivas, manter um número de acertos com variação de, no máximo, dois arremessos. Durante a fase de intervenção, o grupo de estabelecimento de metas ateve-se aos seguintes passos: fixar metas específicas, estabelecer dificuldades realistas em relação às metas e estabelecer metas para os treinos e para a competição. O grupo da imaginação ouviu um *tape* com verbalizações que sinalizavam todas as sensações de uma situação de competição. Esse procedimento foi realizado uma vez por dia, 15 minutos antes dos arremessos. O grupo estabelecimento de metas e imaginação seguiu os mesmos procedimentos descritos para os outros dois grupos. A fase de intervenção teve duração de 10 sessões. Após essa fase, cada atleta realizou 20 arremessos no início do treino durante 10 sessões (pós-teste). No pós-teste, os procedimentos utilizados na fase de intervenção não estavam em vigor. Os resultados mostraram que todos os participantes do grupo de estabelecimento de metas e um participante do grupo que utilizou as duas estratégias (metas e imaginação) obtiveram um aumento em suas médias de acertos se comparados com os resultados obtidos durante a linha de base. No entanto, os três participantes que utilizaram apenas o programa de imaginação não obtiveram um resultado significativo de melhora na performance. Os autores sugerem uma correlação positiva entre o arremesso de lance-livre e a utilização do programa de estabelecimento de metas. O uso da estratégia de imaginação sozinha não surtiu efeitos sobre o desempenho dos atletas. Talvez, a dificuldade encontrada na utilização de estratégias como essa pode estar relacionada ao controle que é possível na aplicação da imaginação, pois o pesquisador não pode garantir que o atleta realmente faça a estratégia ou até mesmo que a faça da maneira mais adequada.

Como foi exposto acima, muitos são os estudos que fizeram uso do programa de estabelecimento de metas, porém todos os estudos citados nesse tópico têm como participantes adolescentes e adultos. Considerando-se os resultados positivos obtidos em parte desses estudos, e o fato de que um dos motivos citado pelas crianças para a participação em programas esportivos refere-se à aquisição de habilidades esportivas específicas da modalidade que pratica, investigações deveriam ser feitas em crianças que fossem encorajadas a fazer uso desses programas. Além disso, é importante que treinadores

empreguem estratégias que melhorem os aspectos específicos da modalidade garantindo à criança treinos que atendam as suas necessidades.

Sendo assim, este trabalho justifica-se, uma vez que ele pretende investigar os efeitos de um programa de estabelecimento de metas e *feedback* no auxílio da execução do salto *Tsukahara* realizado por crianças praticantes de Ginástica Artística.

Além disso, a prática de atividades esportivas realizadas por crianças, apesar de não serem sempre voltadas para a obtenção de altos desempenhos, deve ser conduzida de maneira que consigam realizar os fundamentos necessários para a prática de determinado esporte. Assim, a preocupação com a performance neste trabalho não se refere a cobranças de resultados que possam fazer com que a criança abandone a prática esportiva, mas sim em fazer com que ela desempenhe bem os fundamentos exigidos em determinadas modalidades, visto que o papel do profissional em esporte, em especial o treinador, é de ensinar bem esses fundamentos. Quando a criança executa corretamente os fundamentos exigidos no esporte que pratica, acaba tendo conseqüências que, em geral, são reforçadoras, como a aprovação dos amigos, dos pais, dos treinadores e de outras pessoas envolvidas no contexto esportivo. Além disso, a própria execução correta do movimento pode ser reforçadora para o atleta.

Finalmente, os resultados obtidos nesta investigação poderão ser comparados aos resultados obtidos em pesquisas realizadas com esportistas adultos e adolescentes, ampliando os conhecimentos nessa área.

2 MÉTODO

2.1 PARTICIPANTES

Participaram do estudo cinco crianças do sexo masculino, com idade de oito a dez anos, no início do estudo, praticantes da modalidade de Ginástica Artística. A Figura 1 apresenta a idade de cada participante, o tempo em que eles estão envolvidos na prática dessa modalidade e o grau de escolaridade em que se encontravam no término da pesquisa.

Participante	Idade	Tempo de prática da Ginástica Artística	Escolaridade
P1	8 anos e 8 meses	4 anos	4ª Série
P2	10 anos e 11 meses	2 anos e meio	4ª Série
P3	9 anos e 7 meses	1 ano	3ª Série
P4	8 anos e 6 meses	4 anos	4ª Série
P5	8 anos e 8 meses	3 anos	3ª Série

Figura 1 – Idade de cada participante, tempo de prática da Ginástica Artística e grau de escolaridade

Após a seleção dos participantes, uma reunião foi agendada com os pais para explicar os procedimentos da pesquisa e os seus objetivos. Com esses esclarecimentos, os pais, concordando que seus filhos participassem da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). Em seguida, as crianças indicadas pelo treinador também foram consultadas para assegurar seu interesse em participar da pesquisa⁴.

⁴ Trabalho aprovado pelo Comitê de Ética, parecer nº 001/06.

2.2 LOCAL

A coleta de dados foi realizada nas dependências do clube onde ocorriam as sessões de treinamento. Os treinamentos eram realizados em um ginásio de aproximadamente 300m² onde estavam dispostos os aparelhos característicos da modalidade e era utilizado simultaneamente pelas equipes masculina e feminina de diversas categorias. A Figura 2 mostra o local onde foram realizados os treinamentos. A seta vermelha indica o local onde eram realizados os saltos pelos participantes.



Figura 2 – Local onde foram realizados os treinamentos.

2.3 MATERIAL E EQUIPAMENTOS

Para a filmagem das sessões foram usadas filmadora e fitas de vídeo. Para o registro do desempenho das crianças durante as sessões foram usados papel e lápis. Placas de cortiça foram empregadas como estratégia para dar à criança o *feedback* do seu desempenho ao longo do estudo. A placa apresentava um desenho em forma de degrau (em alusão à um *podium*) que continha o número de degraus correspondente a cada submeta estabelecida e

necessária para o cumprimento da meta final. No primeiro degrau, logo no início do procedimento, havia uma peça adesiva no formato de um ginasta.

A Figura 3 apresenta um esquema do material que foi empregado para dar *feedback* às crianças.

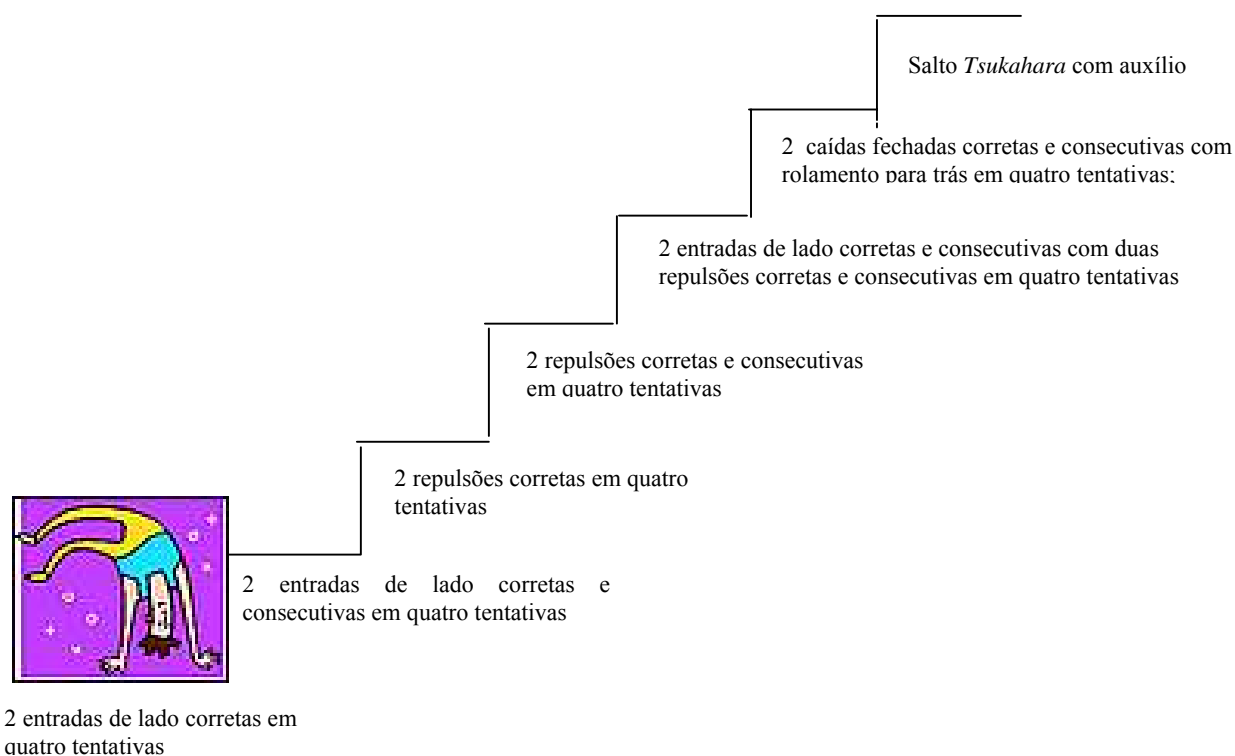


Figura 3 – Esquema do material usado para dar aos atletas *feedback* de seus progressos em relação às metas traçadas.

2.4 PROCEDIMENTO GERAL

O pesquisador foi até o local de treino das crianças e explicou ao treinador como seria realizada a pesquisa, bem como os objetivos que se desejava alcançar com a mesma⁵. Em seguida, o pesquisador verificou com o treinador os possíveis participantes da pesquisa e o comportamento-alvo a ser trabalhado. Como critério para a seleção do comportamento-alvo, foi solicitado ao treinador que indicasse um movimento que seus atletas

⁵ O treinador autorizou a realização do trabalho por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

deveriam melhorar. O movimento indicado foi o salto “*Tsukahara*”, que deveria ser realizado com o auxílio do treinador. Vale ressaltar que o mesmo comportamento foi selecionado para todos os participantes.

O salto *Tsukahara* é composto das seguintes fases:

1. Primeiro vôo: é a fase que se inicia após a batida dos pés do atleta no trampolim de salto e o toque das mãos na mesa de salto;

2. Repulsão: é a fase em que o atleta “empurra” a mesa de salto para ganhar altitude e realizar os movimentos seguintes;

3. Segundo vôo: é a fase que se inicia após a repulsão e termina na aterrissagem do atleta.

4. Aterrissagem: é a fase em que o atleta toca o solo e finaliza o salto.

Para efetuar o salto, então, o atleta deve realizar uma corrida em uma esteira de corrida, saltar e cair com os pés em um trampolim de salto, realizar o primeiro vôo, tocar as mãos na mesa realizando a repulsão, passar pelo segundo vôo com a execução de um mortal para trás e aterrissar no solo.

O início de cada participante no procedimento de intervenção aconteceu em momentos distintos, de acordo com um sorteio. Primeiramente, dois atletas foram sorteados para o início da Intervenção (P1 e P2) enquanto os outros atletas permaneciam na fase Linha de Base. Em um segundo momento, mais um atleta foi sorteado para dar início à intervenção (P3), restando mais dois atletas na fase de Linha de Base. Por fim, os dois atletas restantes (P4 e P5) iniciaram o procedimento.

2.5 PROCEDIMENTO ESPECÍFICO

O estudo foi realizado em 3 fases.

Estabelecimento de metas. Nessa fase, o pesquisador, juntamente com o treinador, estabeleceu a meta final a ser alcançada pelo atleta (salto *Tsukahara* com auxílio), bem como os passos para que a meta final fosse alcançada (submetas). As submetas foram estabelecidas levando-se em consideração o desempenho inicial do atleta.

Para o estabelecimento das sete submetas, foi necessário que o treinador realizasse uma análise de tarefa do salto *Tsukahara*. Com isso, o movimento do salto foi

fracionado em vários componentes que no total formam o salto. São eles: entrada de lado, repulsão, cair fechado e rolar e mortal.

Para cada submeta, um componente do salto era priorizado. Nas duas primeiras submetas, a prioridade era para o componente “entrada de lado” (componente inicial do salto). Nas duas submetas seguintes (3 e 4), o componente priorizado foi a “repulsão”. Na submeta 5, os dois componentes iniciais foram acoplados (“entrada de lado” mais “repulsão”). Em seguida, na submeta 6, o componente priorizado foi o “cair fechado e rolar” e, finalmente, na submeta 7, o componente priorizado foi o mortal.

Caso a meta ou as submetas, no decorrer da pesquisa, fossem analisadas pelo treinador e/ou pesquisador como muito fácil ou muito difícil de ser alcançada, elas poderiam ser remanejadas até estarem adequadas à capacidade dos participantes para alcançá-las.

A Figura 4 apresenta a fase do salto, os componentes do salto priorizados em cada fase, as submetas referentes a cada uma delas e a descrição do componente para que fossem considerados corretos durante a execução dos saltos.

Fase do Salto	Componente do Salto	Submetas	Critérios de avaliação
1º Vão	- Entrada de lado	1- Duas entradas de lado corretas em quatro tentativas durante dois treinos consecutivos; 2- Duas entradas de lado corretas e consecutivas em quatro tentativas durante dois treinos consecutivos.	Após a batida no trampolim de salto e o início do primeiro vôle, o atleta deveria estar com a parte frontal do corpo inteiramente voltada para a lateral esquerda ou direita.
Repulsão	- Repulsão	3- Duas repulsões corretas em quatro tentativas durante dois treinos consecutivos; 4- Duas repulsões corretas e consecutivas em quatro tentativas durante dois treinos consecutivos	A repulsão era considerada correta quando o quadril do atleta ultrapassava uma fita adesiva posicionada na parede que determinava a altura ideal (em torno de 2,30m) para a realização de um bom salto.
1 º Vôle e Repulsão	- Entrada de lado e Repulsão	5- Duas entradas de lado corretas e consecutivas com duas repulsões corretas e consecutivas em quatro tentativas	Idem anteriores
2º Vôle	- Sair fechado	6- Duas caídas fechadas corretas e consecutivas com rolamento para trás em quatro tentativas;	Após a repulsão e o início do segundo vôle, o atleta deveria realizar a forma de “canoinha” (posição fechada do corpo), cair de costas no colchão de apoio e rolar para trás.
	- Mortal para trás com auxílio	7- Salto <i>Tsukahara</i> com auxílio Durante o segundo vôle, o atleta deveria realizar um giro completo para trás no eixo transversal, com o auxílio do treinador, antes da aterrissagem.	Durante o segundo vôle, o atleta deveria realizar um giro completo para trás no eixo transversal, com o auxílio do treinador, antes da aterrissagem.

Figura 4 – Fase do salto, componentes do salto priorizados em cada fase, submetas referentes à cada uma delas e o critério de avaliação dos componentes para que fossem considerados corretos durante a execução dos saltos.

Com a meta final e as submetas traçadas, foram estabelecidos critérios para que os atletas pudessem avançar de uma submeta para outra. Para que uma submeta pudesse ser considerada como cumprida, o atleta deveria realizar duas vezes corretamente o componente priorizado na submeta foco da intervenção. Para isso, cada atleta realizou quatro saltos por sessão de treino. O critério de dois componentes corretos foi estabelecido, pois, em situações competitivas, cada atleta tem o direito de realizar dois saltos. Para algumas

submetas (2, 4, 5 e 6), porém, além do critério de executar dois componentes corretos em quatro tentativas, era exigido, também, que os atletas realizassem os componentes corretamente e de maneira consecutiva. O critério justifica-se, pois executar dois componentes consecutivos favoreceu uma estruturação dos treinos mais próxima ao que acontece nas competições.

Por sua vez, o critério para que o atleta pudesse avançar de uma submeta para a outra era que ele cumprisse cada submeta em duas sessões de treino consecutivas. O critério de duas sessões de treino consecutivas foi estabelecido para garantir estabilidade de uma submeta para a outra.

Para a submeta 7, no entanto, não foi exigido nenhum critério numérico referente à quantidade de treinos em que o atleta deveria executá-la. O critério para essa submeta foi simplesmente realizar o salto *Tsukahara* com o auxílio do treinador pelo menos uma vez. O importante na submeta 7 era executar o salto corretamente, independente do número de vezes, pois a simples execução dessa submeta era considerada importante pelo treinador para atletas com aquele nível de habilidade e de idade.

Capacitação de observadores. Solicitou-se ao treinador que estabelecesse, através das filmagens iniciais, os critérios para que cada componente do salto fosse considerado correto (Figura 4). Com os critérios estabelecidos, pediu-se ao treinador que usasse uma sessão de treino para capacitar o pesquisador e seu auxiliar de pesquisa a julgarem se os componentes dos saltos eram realizados corretamente ou incorretamente pelos atletas de acordo com os critérios por ele estabelecidos. A capacitação foi feita pelo treinador devido a sua experiência na área e, também, por ele ser árbitro da Confederação Paranaense de Ginástica Artística.

Linha de Base. Nessa fase, o objetivo principal foi o registro da frequência dos componentes do salto priorizados em cada submeta estabelecida pelo treinador para ser alvo da intervenção. Para isso, sessões de treino foram filmadas.

Durante as sessões de Linha de Base, uma planilha de salto com todos os componentes foi usada pelo treinador para registrar o desempenho dos atletas em cada submeta (Apêndice C). A avaliação foi feita com os critérios de “sim”, caso o atleta realizasse o componente corretamente, e “não”, caso o atleta realizasse o componente de maneira incorreta. Além disso, essas sessões foram filmadas e, usando essa mesma planilha, o pesquisador e seu auxiliar registraram o desempenho dos participantes. Os registros foram feitos separadamente pelo treinador, pelo pesquisador e pelo auxiliar. Após os registros, os dados do pesquisador e de seu auxiliar foram submetidos ao teste de concordância com os

dados registrados pelo treinador. Se a concordância fosse superior a 80%, os dados eram considerados para a análise em gráficos. Os dados do treinador foram tomados como ponto de referência por conta de sua experiência na área e também por ele ser árbitro da Confederação Paranaense de Ginástica Artística.

Intervenção

Aplicação do Programa. Nessa fase, o pesquisador apresentou aos atletas a placa de cortiça com a meta e as submetas estabelecidas. A placa era individual e serviu como forma de controle do desempenho do atleta e como *feedback* para o acompanhamento, pelos próprios participantes, dos seus progressos. Antes que a primeira submeta fosse iniciada, o pesquisador reunia-se com os participantes que começariam o procedimento de intervenção para explicar a dinâmica do trabalho. Explicou a eles que a meta principal do trabalho era a execução do salto *Tsukahara*, e que, para facilitar essa tarefa, o salto havia sido dividido em vários passos. Assim, a cada passo alcançado (submeta), eles poderiam avançar um degrau na placa e que, se chegassem até o final e cumprissem a meta, ganhariam uma recompensa que poderia ser escolhida dentre algumas opções (cinema, carrinho, CD de música e lanche). Cada vez que o atleta fosse iniciar uma nova submeta, o pesquisador reunia-se novamente com ele para explicar os critérios exigidos para o cumprimento da submeta que iniciaria. A seguinte instrução era dada: “hoje, a sua meta é entrar duas vezes de lado corretamente em quatro tentativas (por exemplo). Se você conseguir realizar essa meta em dois treinos seguidos, você poderá deslocar sua figurinha para o próximo degrau. Vamos lá!”. Em seguida, caso os atletas não apresentassem nenhuma dúvida em relação à submeta, eles se dirigiam para a esteira de saltos e realizavam quatro saltos cada um. Todos os saltos eram filmados para análise posterior. O treinador desconhecia a submeta que estava em vigor para os atletas e prosseguia com o treinamento normalmente.

Ao final de cada sessão, a cada submeta alcançada, a placa era entregue ao participante e ele deslocava a peça do ginasta para o próximo degrau. Esse procedimento foi realizado até que a peça do ginasta alcançasse o último degrau.

Além da placa, elogios poderiam ser feitos (pelo treinador e/ou pelo pesquisador), caso acontecessem progressos na realização dos componentes do salto que eram solicitados de acordo com cada submeta.

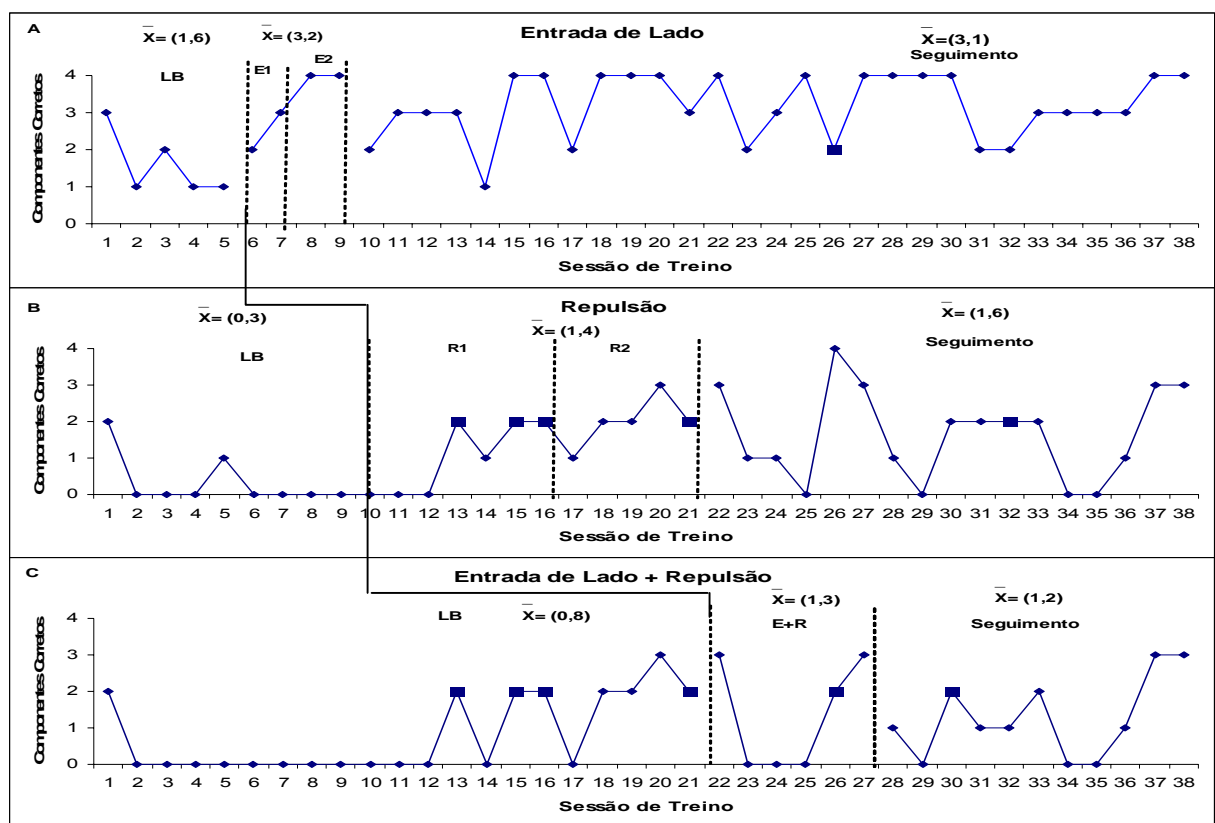
2.6 SEGUIMENTO

A fase de seguimento foi realizada por submeta. Caso o atleta cumprisse uma submeta, o foco da intervenção passava a ser a submeta seguinte e, ao mesmo tempo, os dados das submetas anteriores continuavam sendo registrados sem o procedimento de intervenção.

3 RESULTADOS

Os resultados obtidos serão discutidos de acordo com o desempenho de cada participante em cada um dos componentes que compõem as submetas do programa de estabelecimento de metas.

A Figura 5 apresenta o número de saltos que o participante 1 executou em cada sessão de treino para as três submetas compostas pelos componentes entrada de lado, repulsão e entrada de lado e repulsão, respectivamente. Apresenta também a média de componentes corretamente realizados nas etapas de linha de base, de intervenção e de seguimento.



◆ número de componentes realizados corretamente por sessão de treino.

■ sessões nas quais foram realizados dois componentes consecutivos corretos.

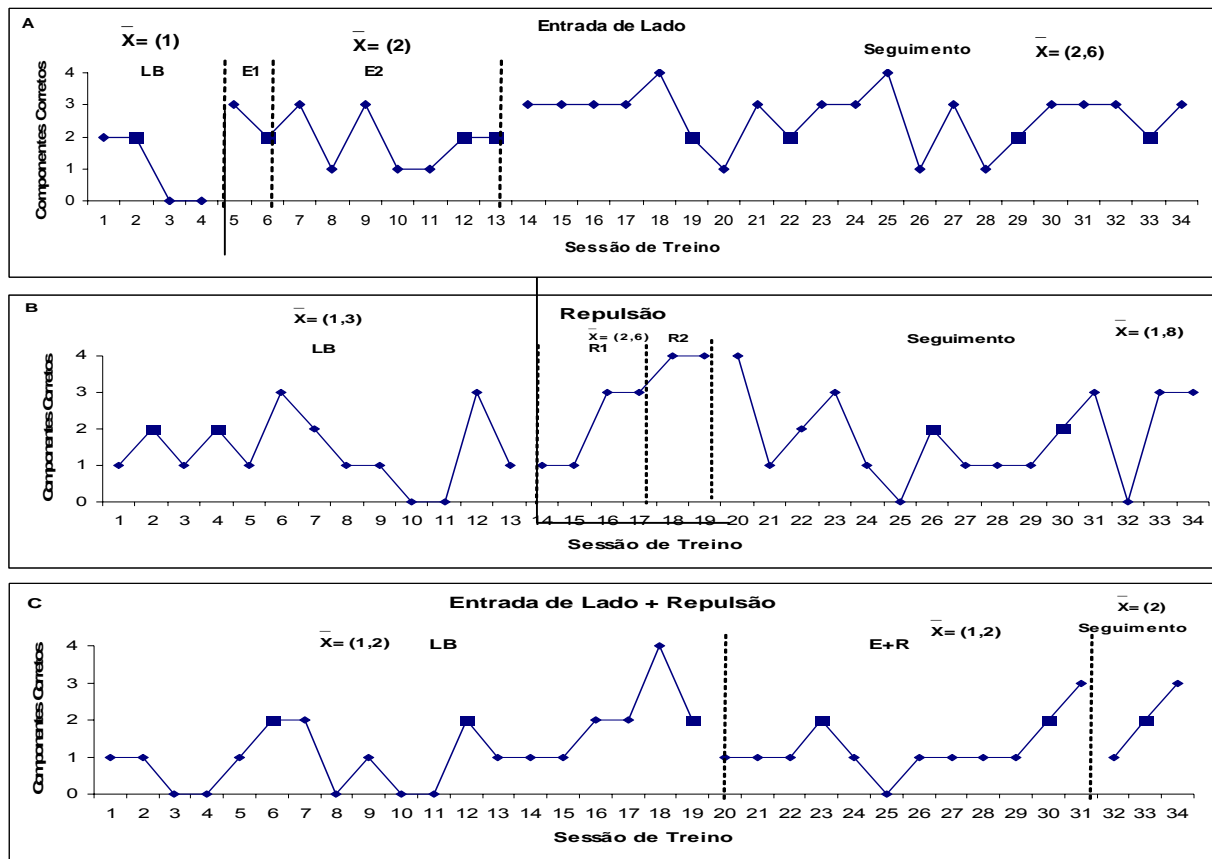
Quando três ou quatro componentes corretos foram apresentados, pressupõe-se que houve pelo menos dois componentes consecutivos corretos e por esse motivo optou-se por não identificá-los no gráfico.

Figura 5 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 1 em cada uma das Fases - Legenda: LB = Linha de Base; E1 e E2 = Intervenção para as submetas do componente entrada de lado; R1 e R2 = Intervenção para as submetas do componente repulsão; E + R, Intervenção para a submeta do componente entrada de lado e repulsão; Seguimento.

Verifica-se que o P1 teve a média das três submetas compostas pelos componentes entrada de lado, repulsão e entrada de lado e repulsão aumentada da fase de linha de base para a fase de intervenção. A média para a submeta do componente entrada de lado passou de 1,6 na linha de base para 3,2 na fase de intervenção (Figura 5, Gráfico A); de 0,3 para 1,4 para a submeta do componente repulsão (Figura 5, Gráfico B) e, para os componentes entrada de lado e repulsão juntos (Submeta 5), o aumento foi de 0,8 na linha de base para 1,3 na intervenção (Figura 5, Gráfico C). Apesar da variabilidade nos dados ocorrida na fase de seguimento, não se observam mudanças expressivas na média de componentes realizados corretamente quando se compara esta fase com a de intervenção para as demais submetas.

A análise dos dados apresentados na Figura 5 indica ainda que, após a introdução da intervenção para os dois primeiros componentes (entrada de lado e repulsão) que compunham as primeiras submetas, houve aumento da média de componentes realizados corretamente o que sugere a efetividade da intervenção proposta. (Figura 5, Gráfico A e B). Para a submeta entrada de lado e repulsão, no entanto, observa-se um aumento na média antes que a intervenção tivesse sido implementada para esta condição (Sessão 13 – linha de base). Esse aumento ocorreu concomitantemente com o aumento da média de repulsões realizadas corretamente o que sugere que mudanças nas submetas anteriores produziram mudanças na submeta entrada de lado e repulsão. Isso era esperado uma vez que a terceira submeta é composta pelos componentes das submetas anteriores (Figura 5, Gráfico C).

A Figura 6 apresenta o número de componentes corretos realizados pelo Participante 2, por sessão de treino, em cada uma das fases (linha de base, intervenção e seguimento). Verifica-se que a média do componente entrada de lado aumentou da fase de linha de base para a fase de intervenção - média de 1 componente executado corretamente para 2 componentes, respectivamente - e da fase de intervenção para a fase de seguimento, a média foi de 2,6 componentes corretamente executados. Vale ressaltar que a média na fase de linha de base foi baixa principalmente devido às últimas sessões nas quais o atleta não apresentou um bom desempenho. Destaca-se, ainda, que estas sessões foram as únicas nas quais ele não executou nenhuma entrada de lado correta (Figura 6, Gráfico A).



◆ número de componentes realizados corretamente por sessão de treino.

■ sessões nas quais foram realizados dois componentes consecutivos corretos.

Quando três ou quatro componentes corretos foram apresentados, pressupõe-se que houve pelo menos dois componentes consecutivos corretos e por esse motivo optou-se por não identifica-los no gráfico.

Figura 6 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 2 em cada uma das Fases - **Legenda:** LB = Linha de Base; E1 e E2 = Intervenção para as submetas do componente entrada de lado; R1 e R2 = Intervenção para as submetas do componente repulsão; E + R, Intervenção para a submeta do componente entrada de lado e repulsão; Seguimento.

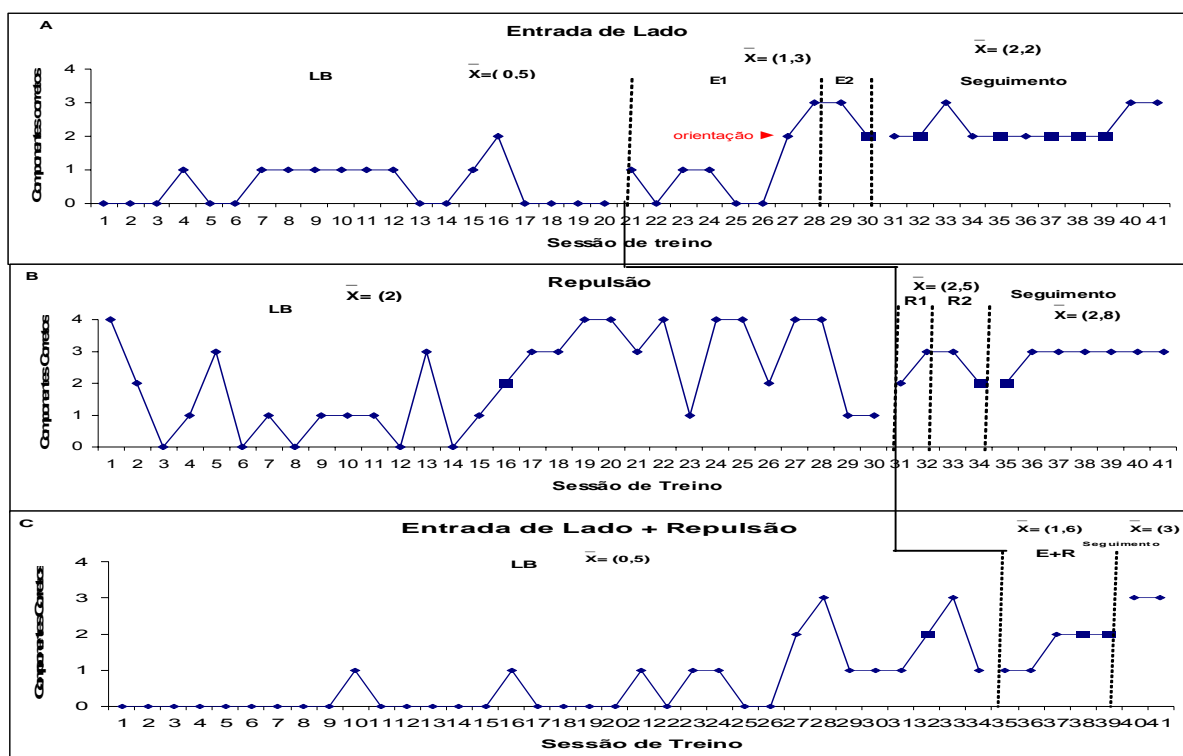
A média do componente repulsão também aumentou da fase de linha de base para a fase de intervenção – de 1,3 componentes executados corretamente na linha de base para 2,6 na fase de intervenção, diminuindo em seguida, na fase de seguimento, para 1,8 repulsões corretamente realizadas (Figura 6, Gráfico B).

Verifica-se portanto que, para P2, a média dos componentes entrada de lado e repulsão realizados corretamente aumentou após o início da intervenção, como aconteceu com P1. Contudo, após a retirada da intervenção, houve uma diminuição na média de repulsões realizadas corretamente. Mesmo diminuindo a média deste componente na fase de seguimento, ela manteve-se acima da média obtida na fase de linha de base.

Para a Submeta 5 (entrada de lado e repulsão juntos), não se observa mudança na média de componentes realizados corretamente da fase de linha de base para a de

intervenção. Na fase de seguimento, entretanto, observa-se um aumento na média quando comparada às fases anteriores (Figura 6, Gráfico C). Contudo, como aconteceu com o P1, também com o P2, nesta submeta, constatou-se que a introdução da intervenção para os componentes entrada de lado e repulsão separadamente produziu mudanças no desempenho de P2 quando se exigia que ambos os componentes fossem executados juntos de maneira correta - submeta 5 (Figura 6, Gráfico C). Estes dados reforçam que mudanças na frequência dos componentes das submetas anteriores produziram mudanças também nos componentes da submeta 5 (entrada de lado e repulsão).

A Figura 7 apresenta o número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 3 nas fases de linha de base, intervenção e seguimento.



◆ número de componentes realizados corretamente por sessão de treino.

■ sessões nas quais foram realizados dois componentes consecutivos corretos

Quando três ou quatro componentes corretos foram apresentados, pressupõe-se que houve pelo menos dois componentes consecutivos corretos e por esse motivo optou-se por não identificá-los no gráfico.

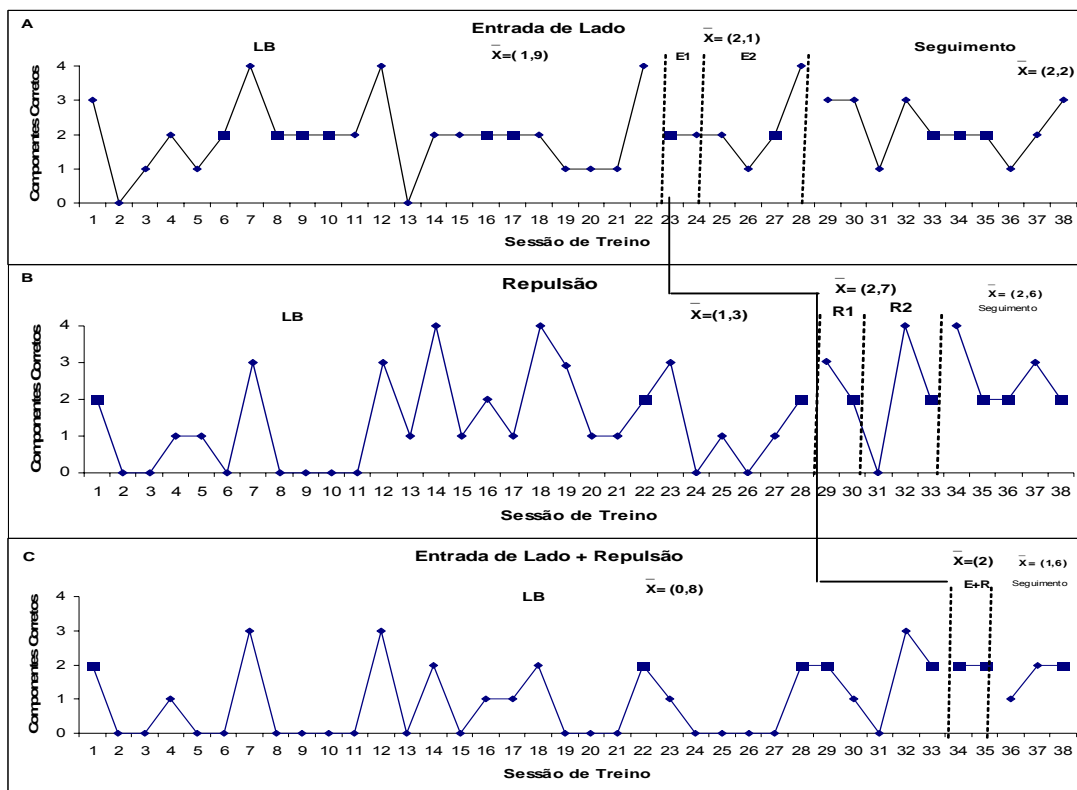
Figura 7 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 3 em cada uma das Fases - Legenda: **LB** = Linha de Base; E1 e E2 = Intervenção para as submetas do componente entrada de lado; R1 e R2 = Intervenção para as submetas do componente repulsão; E + R, Intervenção para a submeta do componente entrada de lado e repulsão; Seguimento.

Observa-se que mesmo após a intervenção ter sido implementada para o componente entrada de lado para P3, a média manteve-se nos mesmos níveis observados na fase de linha de base (Figura 7, Gráfico A). Dessa maneira, a pedido do pesquisador foi realizado pelo treinador, na Sessão 27, um exercício educativo para diminuir o grau de dificuldade na realização do componente entrada de lado. Nesse exercício, o treinador diminuiu a altura da mesa para facilitar a execução do salto. Ao mesmo tempo, o pesquisador solicitou ao treinador que assinalasse ao P3 quando ele conseguisse realizar corretamente o componente entrada de lado. O treinador assinalou a execução correta do componente em duas ocasiões. Em seguida, na mesma sessão de treino, a mesa de salto foi colocada na mesma altura em que os atletas estavam executando os saltos anteriormente. Esse procedimento adicional serviu para revisar a meta estabelecida para P3, conforme especificado no procedimento dessa pesquisa. Vale ressaltar que o dado apresentado na Sessão 27 corresponde ao salto realizado após o exercício educativo, na mesa alta. Após esse procedimento adicional observa-se que houve aumento no número de entradas de lado executadas corretamente, e este aumento manteve-se na fase de seguimento.

Para a submeta do componente repulsão, verifica-se que o desempenho apresentado pelo P3 neste componente era bastante variável na linha de base e que o atleta, em várias sessões de treino desta fase conseguiu realizar quatro repulsões corretamente (Figura 7, Gráfico B). Da sessão 18 até a sessão 30, apenas em três ocasiões P3 apresentou menos de duas repulsões corretas (sessões 23, 29 e 30). Após a introdução da intervenção e na fase de seguimento constata-se que, com exceção das Sessões 34 e 35, P3 executou em todas as outras 3 repulsões corretas. É importante salientar que, embora nas sessões 34 e 35 ele tenha executado apenas duas repulsões corretas, ambas foram consecutivas.

Quanto a submeta entrada de lado e repulsão executadas conjuntamente, observa-se uma melhora no desempenho do P3 nestes componentes após o procedimento adicional ter sido realizado pelo treinador para o componente entrada de lado na Sessão 27 (Figura 5, Gráfico A), o que sugere que a melhora no componente entrada de lado favoreceu a execução desta submeta (Figura 5, Gráfico C). Entretanto, após a implementação da intervenção constata-se que o número de entradas de lado e repulsões juntas realizadas corretas e consecutivamente aumentou. O fato de terem sido realizadas apenas duas sessões de seguimento para esta submeta impede que se avalie o efeito da intervenção em longo prazo.

A Figura 8 apresenta o número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 4 nas fases de linha de base, intervenção e seguimento.



◆ número de componentes realizados corretamente por sessão de treino.

■ sessões nas quais foram realizados dois componentes consecutivos corretos

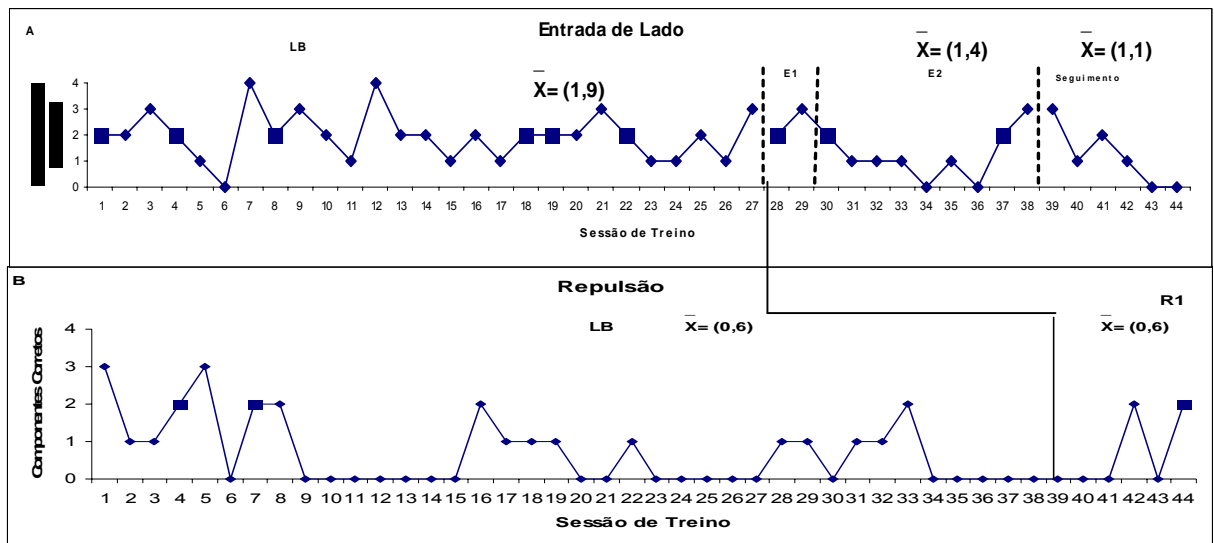
Quando três ou quatro componentes corretos foram apresentados, pressupõe-se que houve pelo menos dois componentes consecutivos corretos e por esse motivo optou-se por não identifica-los no gráfico.

Figura 8 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 4 em cada uma das Fases - Legenda: LB = Linha de Base; E1 e E2 = Intervenção para as submetas do componente entrada de lado; R1 e R2 = Intervenção para as submetas do componente repulsão; E + R, Intervenção para a submeta do componente entrada de lado e repulsão; Seguimento.

Para P4, verifica-se que não houve mudanças expressivas no número médio de entradas de lado corretamente executadas ao longo de todas as fases do estudo (Figura 8, Gráfico A). Com relação ao número médio de repulsões realizadas corretamente, observa-se que houve um aumento da fase de linha de base para a fase de Intervenção - média de 1,3 repulsões corretas na fase de linha de base e de 2,7 na fase de intervenção (Figura 8, Gráfico B). Apesar desse aumento da média, uma análise mais pontual dos dados sugere que a variabilidade apresentada na fase de linha de base e na de intervenção não permite afirmações sobre os efeitos da intervenção para este componente. Na fase de seguimento, a média de “repulsões” corretas manteve-se nos mesmos níveis observados na fase de intervenção (média de 2,6 repulsões corretas).

Para a submeta entrada de lado e repulsão juntas, houve um aumento na média destes componentes da fase de Linha de Base para a fase de Intervenção, passando de 0,8 para 2 entradas de lado e repulsões realizadas corretamente. Este aumento manteve-se mesmo após a retirada da intervenção (Figura 8, Gráfico C). É importante salientar que o desempenho de P4 nas sessões de linha de base das primeiras submetas (entrada de lado e repulsão executadas separadamente) indica que ele era capaz de executar corretamente a entrada e lado e a repulsão, embora o fizesse de maneira inconsistente. Entretanto, os dados verificados na quinta submeta apontam para uma dificuldade do participante em realizar os dois componentes ao mesmo tempo (entrada de lado e repulsão). Isso pode ser observado nas sessões em que o participante não executou nenhum salto corretamente (sessões 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27 e 31) No entanto, após o início da intervenção, observa-se que em todas as sessões o participante executou no mínimo um salto correto. Embora a análise dos dados possibilite constatar que após o início da intervenção para a Submeta 5, P3 tenha conseguido realizar dois saltos consecutivos, o pequeno número de sessões de intervenção e seguimento leva a questionar se o desempenho apresentado nestas sessões se manteria caso um número maior delas fosse realizado.

A Figura 9 apresenta o número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 5 nas fases de linha de base, intervenção e seguimento.



◆ número de componentes realizados corretamente por sessão de treino.

■ sessões nas quais foram realizados dois componentes consecutivos corretos

Quando três ou quatro componentes corretos foram apresentados, pressupõe-se que houve pelo menos dois componentes consecutivos corretos e por esse motivo optou-se por não identifica-los no gráfico.

Figura 9 – Número de componentes corretos realizados por sessão de treino pelo Participante 5 em cada uma das Fases - Legenda: LB = Linha de Base; E1 e E2 = Intervenção para as submetas do componente entrada de lado; R1 e R2 = Intervenção para as submetas do componente repulsão; E + R, Intervenção para a submeta do componente entrada de lado e repulsão; Seguimento.

Em vista da proximidade das férias e de questões relacionadas ao local de treinamento, a participação de P5 neste estudo foi interrompida antes que ele pudesse concluir todas as etapas. Sendo assim, a análise dos dados se restringirá aos componentes entrada de lado e repulsão que compunham as primeiras submetas do estudo.

Os resultados obtidos por P5 para a submeta entrada de lado mostram que não houve mudanças no número de entradas de lado executadas corretamente, mesmo após a intervenção ter sido implementada para este componente. Pode-se constatar, ainda, que nas sessões de linha de base, o P5 realizava o componente corretamente e de maneira consecutiva, embora seus acertos não fossem consistentes, ou seja, acertava em algumas ocasiões e errava em outras (Figura 9, Gráfico A).

Quanto à submeta repulsão, os dados da linha de base mostram que, ao contrário do que acontecia com o componente entrada de lado, a frequência de acertos deste componente era menor sendo que, em muitas sessões, o P5 não realizou nenhuma repulsão corretamente. Foram realizadas seis sessões de intervenção com P5 para este componente,

mas não se observaram mudanças no número de repulsões realizadas corretamente e, na Sessão 44, o trabalho foi interrompido com este participante (Figura 9, Gráfico B).

Outro aspecto a ser analisado neste estudo refere-se à eficiência dos saltos realizados. Considerou-se como eficiência aceitável a execução de, no mínimo, dois componentes do salto realizados de maneira correta e consecutiva. Esse critério foi adotado, pois na competição de Ginástica Artística, cada atleta tem o direito de realizar dois saltos no aparelho “mesa”. Isso significa que o aproveitamento desses dois saltos deve ser o melhor possível. Dessa maneira, justifica-se a adoção deste critério por ser semelhante ao usado para a avaliação dos atletas nas competições.

A Tabela 1 apresenta a porcentagem do componente entrada de lado, repulsão e entrada de lado e repulsão realizados de maneira correta e consecutiva, por cada participante nas etapas de Linha de Base, Intervenção e Seguimento.

Tabela 1 – Porcentagem de entradas de lado, repulsões e entrada de lado e repulsões corretas e consecutivas realizadas por cada participante nas etapas de linha de base, de intervenção e seguimento.

Entrada de Lado			
	Linha de Base (%)	Intervenção (%)	Seguimento (%)
P1	20	75	79,3
P2	25	66,6	85,7
P3	0	30	72,7
P4	45,4	50	70
P5	44,4	45,4	20
Repulsão			
P1	0	41,6	35,2
P2	30,7	66,6	46,6
P3	46,6	75	100
P4	32,1	80	100
P5	-	-	-
Entrada de lado e Repulsão			
P1	23,8	50	27,2
P2	21	25	66,6
P3	8,8	40	100
P4	24,2	100	33,3
P5	-	-	-

Com exceção do P5, todos os outros participantes obtiveram um aumento na porcentagem do componente entrada de lado no que diz respeito à eficiência (componentes realizados de maneira correta e consecutiva) quando se compara a porcentagem obtida na fase

de linha de base com as fases de intervenção e seguimento. Pode-se sustentar a hipótese de que a introdução de um novo componente a ser alcançado pelo atleta, que no caso foi o componente repulsão, contribuiu para um desempenho mais satisfatório no que diz respeito a uma boa entrada de lado. Ou seja, para realizar uma boa repulsão o participante deveria realizar uma boa entrada de lado. Cabe lembrar que o P5 foi o único participante que não concluiu a submeta repulsão, realizando seis sessões de treino para esse componente.

Para o componente repulsão, verifica-se que, com exceção de P5 que não concluiu essa submeta, todos os demais obtiveram um aumento na porcentagem deste componente no, que diz respeito à eficiência, quando se compara a fase de linha de base com a de intervenção. Na fase de seguimento, a porcentagem de saltos corretos e consecutivos para o componente repulsão diminuiu para P1 e P2. Para P1 houve uma redução de 41,6% na intervenção para 35,2% no seguimento e P2 diminuiu de 66,6% para 46,6%. Mesmo com a queda após a retirada da intervenção para esse componente, a eficiência na realização das repulsões manteve-se acima da observada na Linha de Base. Para P3 e P4, no entanto, a eficiência na execução da repulsão aumentou da Intervenção para o seguimento, ambos apresentando 100% de repulsões corretas e consecutivas.

Por fim, na terceira submeta, composta pelos componentes entrada de lado e repulsão, constata-se que todos os participantes obtiveram um aumento na eficiência, quando se compara a fase de linha de base com a fase de intervenção. Contudo, na fase de seguimento, verificou-se que o P1 e o P4 apresentaram uma redução na porcentagem de entradas de lado e repulsões corretas.

Depois de concluída a submeta entrada de lado e repulsão, os participantes passaram para outra submeta. Dessa vez, a submeta era cair fechado e rolar. Essa submeta foi apontada como importante pelo treinador, pois cair fechado e rolar são movimentos que poderiam facilitar a execução do salto *Tsukahara*. A Tabela 2 mostra o número de componentes (cair fechado e rolar) corretos do total de tentativas e a porcentagem de acerto do componente antes e após a intervenção de cada participante. No entanto, apesar da tabela mostrar apenas os componentes cair fechado e rolar, era necessário que o atleta cumprisse todas as submetas anteriores para que estes componentes fossem considerados corretos.

Tabela 2 – Número de componentes (cair fechado e rolar) corretos sobre o total de tentativas e a porcentagem de acerto do componente antes e após a intervenção de cada participante.

	Linha de Base		Após início da intervenção	
	C/total	%	C/total	%
P1	16/88	18,1	32/64	50
P2	0/124	0	12/12	100
P3	0/156	0	7/8	87,5
P4	2/136	1,47	5/16	31,2
P5	-	-	-	-

Para P1, P2 P3 e P4, observa-se um aumento no número de componentes cair fechado e rolar corretos nas tentativas de salto da fase de Linha de Base para a de Intervenção. O P1 apresentou 16 acertos em 88 tentativas, totalizando 18,1% de componentes realizados corretamente antes da Intervenção. Durante a Intervenção, o número de componentes corretos foi de 32 em 64 tentativas, o que totalizou 50%. O P2 e o P3, antes da intervenção, não apresentaram acerto no componente cair fechado e rolar. Após a intervenção, para P2, houve aumento na execução correta do componente para 12 acertos em 12 tentativas, totalizando 100% de aproveitamento e o P3 realizou, após a Intervenção, 8 componentes corretamente em 7 tentativas, totalizando 87,5% de aproveitamento. O P4, apesar de não concluir essa submeta, teve aumento na porcentagem de 1,47% componentes realizados corretamente na fase de linha de base para 31,2% após o início da intervenção. Nesse momento, o P4 abandonou o estudo por incompatibilidade de seus novos horários escolares com os horários de treinamento.

O aumento no número de componentes cair fechado e rolar realizados corretamente pode ter ocorrido, pois os atletas já haviam cumprido as submetas anteriores que auxiliam na execução desse componente. É importante ressaltar que os Participantes 2 e 3, antes da intervenção ser implementada, não caíam fechado e rolavam corretamente e passaram a fazê-lo após a descrição da nova submeta.

Como meta final, os participantes deveriam realizar o salto *Tsukahara* auxiliados pelo treinador. Partiu-se do princípio de que, se os atletas estivessem executando corretamente as submetas estabelecidas anteriormente, poderiam então realizar o mortal (parte final do salto *Tsukahara*). Isso poderia ser feito sem que houvesse o estabelecimento de

números de saltos a serem realizados em quatro tentativas ou se os saltos deveriam ser realizados consecutivamente ou não. A simples realização do mortal com auxílio era suficiente para o cumprimento da meta final, de acordo com o treinador.

A Tabela 3 mostra o número de mortais executados corretamente e com auxílio para cada participante sobre o total de saltos e a porcentagem de acertos dos mortais antes e após a intervenção.

Tabela 3 – Número de mortais executados corretamente e com auxílio para cada participante sobre o total de saltos e a porcentagem de acertos dos mortais antes e após a intervenção.

	Mortal			
	Linha de Base		Seguimento	
	C/total	%	C/total	%
P1	0/152	0	2/8	25
P2	0/136	0	4/24	16,6
P3	0/164	0	4/8	50
P4	-	-	-	-
P5	-	-	-	-

Constata-se que a submeta final (realizar o mortal com auxílio do treinador) só foi possível após alcançadas todas as submetas anteriores. Isso significa que os atletas já estavam executando uma boa entrada de lado, uma boa repulsão e mantinham a postura “fechada” durante o salto. Todos esses componentes são importantes para a realização do mortal. Dessa maneira, com essas submetas alcançadas, foi possível realizar um mortal com um nível de qualidade mais próximo do esperado pelo treinador e em condições de atender às exigências dos árbitros de uma competição.

4 DISCUSSÃO

Três participantes (o P1, o P2 e o P3) conseguiram alcançar todas as submetas propostas pelo programa. Para os demais participantes (o P4 e o P5), o programa foi encerrado antes que atingissem a meta final. Para o Participante 4, o estudo foi encerrado na penúltima submeta (cair fechado e rolar) e para o Participante 5, na terceira submeta (repulsão). Foram necessárias em média 40 sessões (de 34 a 44) para que o P1, o P2 e o P3 concluíssem todas as submetas que compunham o programa.

Em relação ao número de componentes executados corretamente, constata-se que apenas o P1 e o P2 tiveram aumento no número de entradas de lado e repulsões realizadas separadamente, quando se consideram os dados da linha de base e os das sessões de intervenção. Para P3 houve aumento para o componente entrada de lado, mas isso só aconteceu após a sessão de orientação dada pelo treinador. No caso do P4 e do P5, a variabilidade dos dados da linha de base impede que afirmações mais conclusivas sejam feitas sobre os efeitos da intervenção. Na fase de seguimento, com exceção do P2, que apresentou redução no número de repulsões realizadas corretamente, todos os demais participantes mantiveram os desempenhos observados na fase de intervenção.

Quanto ao desempenho dos participantes na Submeta 5 (entrada de lado e repulsões juntos) observa-se que pode ter ocorrido o aumento na média de componentes corretos durante a fase de linha de base e também durante a intervenção, pois os participantes já haviam completado as duas submetas anteriores (entrada de lado e repulsão, separadamente). Assim, a introdução da intervenção para os componentes entrada de lado e repulsão separadamente produziu mudanças no desempenho dos participantes quando se exigia que ambos os componentes fossem executados juntos e de maneira correta. Isso pode ter acontecido, pois a submeta 5 era composta por componentes que já haviam sido alvo de intervenção anteriormente. Estes dados mostram que mudanças na frequência dos componentes das submetas anteriores (entrada de lado e repulsão executados separadamente) produziram mudanças também nos componentes da submeta 5 (entrada de lado e repulsão juntos). A Submeta 5 precedeu duas outras submetas (cair fechado e rolar; e mortal com auxílio) que só seriam possíveis de serem realizadas se os participantes executassem corretamente os componentes entrada de lado e repulsão. Assim, a execução conjunta dos dois componentes garantiu que os participantes iniciassem as submetas finais com uma condição técnica que permitisse a realização do salto *tsukahara*.

Quanto à eficiência dos saltos realizados verifica-se que, de maneira geral, após o início da intervenção, houve uma melhora na porcentagem de componentes realizados de maneira correta e consecutiva. Na fase de seguimento, observa-se que para os participantes P2, P3 e P4 houve redução na porcentagem em algumas submetas – para o P3 e o P4 no componente repulsão e o P2 e o P3 nos componentes entrada de lado e repulsão juntos (Submeta 5). Contudo, a porcentagem nessa fase (seguimento) ficou acima da apresentada na fase de linha de base para todos os participantes.

Os resultados obtidos sugerem, portanto, que o programa de estabelecimento de metas embora não tenha aumentado de maneira expressiva o número de componentes executados de maneira correta para todos os participantes do estudo mostrou-se efetivo para aumentar o número de componentes executados de maneira consecutiva. Esse dado é importante porque, em uma situação de competição, cada atleta realiza apenas dois saltos e, por isso, eles devem ser executados corretamente para que o ginasta obtenha uma boa avaliação dos árbitros. É lógico que, aumentando-se o número de saltos corretos, a probabilidade do atleta executar dois saltos consecutivos aumenta. No entanto, como o tempo dedicado à cada aparelho nas sessões de treino não permite que o atleta execute uma grande quantidade de saltos, é interessante priorizar que os saltos executados sejam eficientes, favorecendo o desempenho em situações competitivas.

Observando os dados do P4 e do P5 para o componente entrada de lado, notou-se que os padrões observados na Linha de Base permaneceram durante a intervenção, o que pode indicar que os atletas não apresentavam dificuldades nesse componente. Em várias sessões da fase de Linha de Base, os atletas realizaram quatro entradas de lado corretas. Ainda que os atletas já executassem quatro componentes corretamente em algumas sessões de linha de base, optou-se por manter o critério de dois saltos corretos, visto que a inconsistência desses saltos permanecia alta apesar dos acertos.

Dados obtidos em outros estudos (Anderson, Crowell, Doman & Howard, 1988; Boyce, 1990; Brobst & Ward, 2002; Harwood, Hardy e Swain, 2000; Kane, Baltes & Moss, 2001; Lerner, Ostrow, Yura & Etzel, 1996; Ming & Martin, 1996; Swain & Jones, 1995; Weinberg, Stitche & Richardson, 1994) apontam a efetividade do programa de estabelecimento de metas. Ressalta-se, contudo, que, em muitos dos estudos encontrados na revisão bibliográfica e citados nesta pesquisa, o alvo da intervenção não era a aprendizagem de novas habilidades e sim o aumento da frequência na execução de habilidades em que os atletas já eram capazes de realizar. Por exemplo, Swain e Jones (1995) investigaram os efeitos de um programa de estabelecimento de metas sobre giros e rebotes no basquete durante uma

temporada de competições. O objetivo desses autores era aumentar a eficácia das habilidades que as atletas possuíam maior dificuldade. Ainda, cita-se como outro exemplo o trabalho de Boyce (1994), cujo objetivo era verificar se metas orientadas individualmente (metas específicas) são mais efetivas do que simplesmente “faça seu melhor” com atletas de tiro em uma tarefa de tiro ao alvo. Nos dois casos, o objetivo do trabalho era aumento na frequência de habilidades que os atletas já eram capazes de realizar; em momento algum, priorizou-se a aprendizagem de novas habilidades ou de componentes de uma habilidade a ser executada. Apesar da importância da proposta desses estudos para a melhora do aproveitamento de habilidades que os atletas já saibam fazer, é importante também que programas de estabelecimento de metas sejam desenvolvidos para que o atleta seja capaz de realizar comportamentos antes não realizados por falta de requisitos físicos, técnicos e táticos. Assim, programas de estabelecimentos de metas que pressupõem o ensino de habilidades esportivas podem ser importantes.

Em vista disso, este trabalho teve como proposta inicial de intervenção o aumento do número de componentes que servissem como pré-requisito para uma habilidade posterior. Assim, com a melhora nesses componentes e uma maior regularidade na sua eficiência, novas habilidades puderam ser executadas as quais permitiram a realização do movimento final – salto *tsukahara*. O cumprimento das submetas entrada de lado e repulsão serviu, portanto, como pré-requisito para a realização de componentes até então pouco executados pelos participantes da pesquisa, como, por exemplo, cair fechado e rolar e o próprio mortal com auxílio. Isso foi possível graças ao cumprimento das submetas anteriores que melhoraram a eficiência dos componentes relacionados a essas submetas, os quais eram essenciais para a realização dos componentes mais complexos do salto.

O programa de estabelecimento de metas pressupõe a quebra de comportamentos complexos, como o salto *tsukahara*, nas partes que os compõem (análise de tarefa). Tal quebra possibilita o monitoramento preciso de mudanças ocorridas como também o reforço diferencial das respostas que estão mais próximas à resposta a ser modelada (Catania, 1999; Martin, 2001). Ou seja, a meta final a ser alcançada é fracionada em pequenos passos e as aproximações sucessivas do comportamento dos atletas à meta final são reforçadas – modelagem. Para Skinner (1953) “reforçando uma série de aproximações sucessivas conseguimos em pouco tempo uma alta probabilidade para uma resposta muito rara. Esse procedimento é eficaz por reconhecer e utilizar a natureza contínua de um ato complexo” (pág 102).

Os programas de estabelecimento de metas podem envolver outras estratégias – imaginação, exposição pública de resultados, *feedback* entre outras – que visam auxiliar nos progressos dos atletas. Em vista do procedimento deste trabalho é importante destacar o uso de *feedback*. Para alguns autores, fornecer *feedback* é fundamental se o objetivo das metas é mudar efetivamente o comportamento (Hall & Byrne, 1998; Hume & Crossman, 1992; Ward & Carnes, 2002).

De acordo com a literatura, uma boa estratégia para aumentar a frequência de comportamentos tidos como desejados é a programação de conseqüências reforçadoras e contingentes ao comportamento dos atletas. Para isso, os treinadores devem estar atentos para descobrirem as conseqüências que possam exercer uma função reforçadora para a atuação do atleta. Alguns exemplos desses reforçadores podem ser citados: a atenção recebida pelos vencedores; a aprovação, o elogio e a interação com pares; as conseqüências resultantes do auto-aprimoramento; a estimulação sensorial que é sentida na execução de determinados comportamentos, entre outros (Martin, 2001). A identificação desses reforçadores pode permitir ao treinador elaborar estratégias que facilitem a programação de conseqüências reforçadoras para seus atletas ou até mesmo de situações em que os comportamentos dos atletas possam ser reforçados naturalmente.

Neste estudo, a placa de cortiça usada pelos atletas possibilitou que eles acompanhassem os passos a serem seguidos para que a meta final pudesse ser alcançada, e era também uma maneira de sinalizar seus progressos ao longo do programa. A verificação dos próprios progressos como também os elogios recebidos pelos atletas cada vez que executavam corretamente um componente podem ter atuado como reforçadores do seu comportamento. Além disso, o contato que os atletas estabeleciam com as submetas cada vez que a placa de cortiça lhes era apresentada e as instruções do experimentador sinalizavam que, no contexto de treino, realizar os componentes estabelecidos nas submetas aumentaria a probabilidade do salto ser executado com sucesso, além de todas as outras conseqüências positivas, após a execução correta do componente (elogio do treinador, elogio dos pares, auto-aprimoramento, entre outros). Para Albuquerque (2001), as regras são estímulos que descrevem as relações entre os eventos que antecedem o comportamento, o próprio comportamento e as suas prováveis conseqüências.

Um outro exemplo foi a importância do procedimento adicional realizado para P3 para o componente entrada de lado. Esse procedimento deve ser considerado visto que os treinadores devem estruturar o ambiente dos treinamentos para extrair o máximo dos reforçadores naturais disponíveis. Para isso, estratégias que pressupõem o uso de modelagem

podem ser utilizadas, pois a quebra de um comportamento-alvo do atleta em vários componentes menores aumenta a chance de que os componentes sejam executados corretamente e, conseqüentemente, reforçados (arbitrariamente ou não), ao passo que, esperar que eles executem somente a habilidade final, sem que haja a quebra da mesma em vários passos, pode aumentar a probabilidade de erro do atleta e, como conseqüência, atrasar a liberação de reforçadores ou ainda aumentar a probabilidade das suas tentativas serem seguidas de conseqüências aversivas (brincas do treinador, por exemplo). Além disso, os treinadores devem instruir seus atletas de forma que fique claro o comportamento que está sendo exigido (Martin, 2001). Desta maneira, o *feedback* dado pelo treinador, quando o P3 realizou a entrada de lado corretamente, serviu para sinalizar ao atleta como ele deveria executar o componente e, conseqüentemente, ter seu comportamento reforçado naturalmente pela execução correta da entrada de lado.

Um aspecto que deve ser considerado neste estudo é a aplicação do programa de estabelecimento de metas para crianças, já que a maior parte da literatura referente ao esporte trata do tema com adolescentes e adultos. É importante ressaltar que, independente dos motivos da prática de esporte por crianças – cujo contexto é a competição ou simplesmente a promoção da saúde – ela deve ser direcionada para que a estruturação dos treinos seja a mais “prazerosa” possível. Para isso, algumas estratégias podem ser utilizadas pelos treinadores, já que eles são os responsáveis pela condução da atividade esportiva realizada pelos atletas. De acordo com Feliu (1997), o bom preparo dos treinadores pode ser observado quando eles fazem elogios aos atletas, dão instruções sobre os erros cometidos e fornecem *feedback* sobre seus progressos. Além disso, Smith, Smoll e Curtis (1983) sugerem algumas diretrizes para que os treinadores possam organizar seus treinos de maneira mais positiva, como: elogiar e encorajar; desenvolver expectativas realistas; recompensar o esforço e o resultado; concentrar-se em ensinar e em praticar habilidades; modificar habilidades e atividades; além de outras.

Com isso, programas de estabelecimento de metas podem ser úteis, pois eles têm como característica: dividir o comportamento a ser aprendido em pequenos passos a fim de possibilitar que os avanços mais imediatos dos atletas sejam reforçados; estabelecer metas realistas de desempenho partindo do que o atleta já saiba fazer, evitando que ele cometa erros excessivos; fornecer instruções claras e específicas; fornecer *feedback* aos atletas sobre seus progressos; entre outros. Além disso, a realização da análise de tarefa, como discutido anteriormente, possibilita ao treinador corrigir mais pontualmente os possíveis erros em vez de olhar somente para o comportamento como um todo.

Ao final do trabalho, com o objetivo de avaliar a opinião das crianças sobre o procedimento, o pesquisador perguntou o que elas haviam achado do programa de estabelecimento de metas. Quatro dos cinco participantes (P1, P2, P3 e P4) relataram que o programa de estabelecimento de metas foi divertido e que os desafios propostos pelas submetas faziam com que eles se “concentrassem” no momento do salto. Um dos participantes (P5) disse que o procedimento era “legal”, mas que já estava “ enjoado” de saltar. Cabe ressaltar que o P4 e o P5 foram os últimos participantes para os quais a intervenção foi implementada, permanecendo por um período maior de tempo na condição de linha de base.

De fato, alguns aspectos contribuíram para o tempo de realização do estudo. A execução do salto *Tsukahara* é de altíssima dificuldade até mesmo para os atletas de categorias maiores e a realização do salto depende de fatores que muitas vezes são adquiridos após uma rotina de treino intensiva, como força, flexibilidade, apuração das técnicas, entre outros. Talvez, comportamentos mais simples favoreçam o andamento da pesquisa, principalmente em relação ao tempo. Por outro lado, a indicação do comportamento do atleta, pelo treinador, sem interferência do pesquisador, garantiu que o comportamento escolhido fosse de fato não só algo a ser melhorado pelos atletas, mas também algo de interesse para o treinador e atletas.

Apesar do tempo de duração do programa, há que se considerar se apenas o treinamento seria capaz de produzir os resultados obtidos com o programa de estabelecimento de metas. Sabe-se que a simples prática do treinamento pode produzir mudanças, até porque o método de ensino de habilidades a atletas é pautado em inúmeras sessões de treinamento, mas o fato de estabelecer passos (metas e submetas) para serem alcançados pode agilizar esse processo. O baixo número de saltos por sessão e a variabilidade no número de componentes realizados impedem avaliar se o programa contribuiu para agilizar o aprendizado ou não, no que diz respeito ao número de componentes realizados corretamente. Cabe destacar, contudo, que, quando se analisa a porcentagem média de componentes consecutivos corretos, observa-se que, apenas após o início da intervenção, houve aumento dos componentes entrada de lado, repulsão e cair fechado e rolar para a maioria dos participantes.

Com relação à melhora da técnica, quatro dos participantes (P1, P3, P4 e P5) disseram que o programa de metas auxiliou na aprendizagem dos componentes e um deles disse que a melhora da técnica não foi tão grande porque ele já sabia fazer muitas coisas do salto (P2). A mesma pergunta foi feita ao treinador. Ele afirmou que o programa de metas não “faz milagres”, mas que a quebra sistemática do movimento em pequenos passos facilitou o progresso dos atletas. Disse também que notou, durante os treinamentos, interesse dos atletas

em saber como eles estavam se saindo nos “desafios” e que isso favoreceu a “motivação” deles. De fato, vários fatores do programa de estabelecimento de metas podem levar os atletas a permanecer na tarefa e evitar comportamentos que concorram com o treinar. Muitos desses fatores estão relacionados às conseqüências de seguir as metas estabelecidas, como o elogio do treinador a cada submeta alcançada, a sensação corporal de realizar corretamente o movimento, a aprovação de parceiros de equipe e também a recompensa final, o cumprimento do programa. Assim, comportamentos apontados pelos treinadores como “motivados” podem ser obtidos, como a persistência nos treinos, o comprometimento com as metas estabelecidas, a interação positiva entre os pares, a melhora no desempenho; além de outros. Para a análise do comportamento, motivação vem a ser um rótulo para padrões comportamentais ao invés de alguma coisa que causa comportamento. Assim, para que um atleta se comporte de maneira “motivada”, o enfoque comportamental oferece aos profissionais envolvidos com a prática esportiva a possibilidade de manipular variáveis que interferem no comportamento dos atletas. Desse modo, programas de estabelecimento de metas podem facilitar o controle de algumas dessas variáveis para que, assim, os comportamentos apontados como “motivados” tenham maior probabilidade de acontecer.

Por fim, estabelecer uma meta leva a formulações de regras que exercem a função de estímulos discriminativos. Ou seja, estímulos que sinalizam que, em determinados contextos, comportar-se de determinada maneira aumenta a probabilidade do comportamento ser conseqüenciado positivamente. Isso pode manter o comportamento de treinar dos atletas, pois, geralmente, o comportamento de seguir regras é mantido por conta de uma história de contingências de reforço (Albuquerque, 2001).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos sugerem, portanto, que o programa de estabelecimento de metas embora não tenha aumentado de maneira expressiva o número de componentes executados de maneira correta para todos os participantes mostrou-se efetivo para aumentar o número de componentes executados de maneira consecutiva. Outro dado interessante foi a opinião das crianças sobre o programa de estabelecimento de metas. Para a maioria delas, o programa foi divertido e os desafios propostos pelas submetas faziam com que eles se “concentrassem” no momento do salto. Disseram também que o programa de metas auxiliou na aprendizagem dos componentes e na melhora das técnicas necessárias para realizá-los.

Apesar dos resultados obtidos, alguns aspectos merecem atenção e poderão ser revistos em pesquisas futuras. Entre eles cita-se:

1. O baixo número de saltos por treino (4 saltos). O baixo número de saltos por treino pode ter limitado a avaliação dos componentes durante as sessões no que diz respeito à quantidade de componente corretos que cada atleta seria capaz de realizar. No entanto, o número de quatro saltos foi estabelecido pelo treinador, pois como os atletas treinavam mais de um aparelho por treino, a extensão do treino de salto poderia atrapalhar a rotina de treinamento. Além disso, em situação de competição exige-se do atleta a realização de apenas dois saltos. Dessa maneira, neste contexto, a qualidade dos saltos é mais importante do que o aumento na quantidade de saltos.
2. O critério de 2 treinos consecutivos para a mudança da submeta. Novos estudos poderiam estabelecer um maior número de sessões de treino antes da mudança das submetas. Isso facilitaria a obtenção de uma maior estabilidade dos dados antes da introdução da intervenção para a próxima submeta.
3. A interdependência de alguns componentes. A interdependência de alguns componentes do salto, como, por exemplo, a entrada de lado e a repulsão, dificulta uma análise mais específica dos efeitos do procedimento sobre cada componente separadamente. Entretanto, no contexto esportivo, a complexidade de alguns movimentos dificulta a análise de componentes que sejam totalmente independentes, dada a sua característica contínua.

4. A variabilidade da linha de base de alguns participantes. A variabilidade observada em alguns componentes dificultou uma análise mais precisa dos efeitos do procedimento no que diz respeito à média de componentes realizados corretamente.

Em vista dos resultados obtidos neste estudo, novas pesquisas devem ser encorajadas para avaliar os efeitos dos programas de estabelecimento de metas sobre o desempenho esportivo tanto em esportes coletivos quanto individuais. Além disso, o trabalho com algumas populações ainda não são facilmente encontrados na literatura, como por exemplo, o trabalho com crianças e portadores de necessidades especiais. Outros trabalhos, ainda, devem priorizar não apenas o aumento na frequência de um comportamento, mas a eficiência do programa de estabelecimento de metas na execução de novas habilidades. Finalmente, os resultados encontrados, sugerem a necessidade de pensar em trabalhos que visem orientar treinadores no uso destes programas.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L. C. De (2001). Definições de regras. In: GUILHARDI, H. J.; MODI, M. B. B. P.; QUEIROZ, P. P.; & SCOZ, M. C. *Sobre comportamento e cognição: expondo a variabilidade*. Santo André: ESEtec, 2001, 7
- ANDERSON, D. C.; CROWELL, C. R.; DOMAN, M. & HOWARD, G. S. (1988). Performance posting, goal setting, and activity-contingent praise as applied to a university hockey team. *Journal of Applied Psychology*, 1, 87-95.
- ARENA, S. S. (1998). Especialização esportiva: aspectos biológicos, psicossociais e treinamento a longo prazo. *Revista Corpoconsciência*, 1, 41-54.
- BARNETT, M. L.; & STANICEK, J. A. (1979). Effects of goal setting on achievement in archery. *Research quarterly*, 50(3), 328-332.
- BAUM, W. M. (1995). Rules, culture and fitness. *The Behavior Analyst*, 18, 1-21
- BAUM, W. M. (1999). *Compreender o behaviorismo: ciência, comportamento e cultura*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- BOYCE, B. A. (1990). The effect of instructor-set goals upon skill acquisition and retention of a selected shooting task. *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 115-122.
- BOYCE, B. A. (1994). The effects of goal setting on performance and spontaneous goal-setting behavior of experienced pistol shooters. *The Sport Psychologist*, 8, 87-93.
- BROBST, B.; & WARD, P. (2002). Effects of public posting, goal setting, and oral feedback on the skill of female soccer players. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 247-257.
- CAMPOS, W. de. (1998). Criança no esporte. *Treinamento Desportivo*, 3(3), 48-53.
- COELHO, R. W.; & COELHO, Y. B. (1999). Estudo comparativo entre o nível de stress de crianças envolvidas em diferentes esportes organizados e em atividades físicas competitivas informais. *Treinamento Desportivo*, 4(3), 49-60.
- CATANIA, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

CHIESA, M (1994). *Radical behaviorism: the philosophy and the science*. Boston: Authors Cooperative.

DARIDO, S. C.; & FARINHA, F. K. (1995). Especialização precoce na natação e seus efeitos na idade adulta. *Motriz*, 1(1), 59-69.

DE ROSE JÚNIOR, D. (1997). Sintomas de stress no esporte infanto-juvenil. *Revista Treinamento Esportivo*, 2 (3), 12-20.

DE ROSE JÚNIOR, D. (1998). Lista de sintomas de “stress” pré competitivo infanto-juvenil: elaboração e validação de um instrumento. *Revista Paulista de Educação Física*, 2 (2), 126-33.

DONELLY, F. C.; & GALAAHUE, D. L. (2003). *Developmental physical education for all children* (4ª ed.). Human Kinetics.

EPSTEIN, L. H.; PALUCH, R. A; KILANOWSKI, C. K.; & RAYNOR, H. A. (2004). The effect of reinforcement or stimulus control to reduce sedentary behavior in the treatment of pediatric obesity. *Health Psychology*, 23, 4.

FATURI, P. R. (2001). A criança no contexto esportivo: motivos que levaram as crianças a participar do projeto esporte escolar da prefeitura de São José – SC. *Revista Cinergis*, 2(2), 191-206.

FELIU, J. C. (1997). *Factores motivacionales en el deporte infantil y asesoramiento psicológico a entrenadores y padres*. Universidad Autónoma de Barcelona: Psicología do Desporte.

HALL, H. K.; & BYRNE, A. T. J. (1998). Goal setting in sport: clarifying recent anomalies. *Journal of Sport & Exercises Psychology*, 10, 184-198.

HARWOOD, C.; HARDY, L.; & SWAIN, A. (2000). Achievement goals in sport: a critique of conceptual and measurement issues. *Journal of Sport & Exercises Psychology*, 22, 235-255.

HUME, K. M.; MARTIN, G. L.; GONZALES, P. et al. (1985). A self-monitoring feedback package for improving freestyle figure skating practice. *Journal of Sport Psychology*, 7, 333-345.

HUME, K. M.; & CROSSMAN, J. (1992). Musical reinforcement of practice behaviors among competitive swimmers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 665-670.

IMAMURA, S. T.; & IMAMURA, M. (1997). O esporte e a criança: reabilitação. *Revista Âmbito Medicina Esportiva*, 8, 1997.

KANE, T. D.; BALTES, T. R.; & MOSS, M. C. (2001). Causes and consequences of free-set goals: an investigation of athletic self-regulation. *Journal of Sport & Exercises Psychology*, 23, 55-75.

KUNZ, E. (1994). As dimensões inumanas do esporte de rendimento. *Revista Movimento*, 1(1), 10-19.

LERNER, B. S.; OSTROW, A. C.; YURA, M. T.; & ETZEL, E. F. (1996). The effects of goal-setting and imagery training programs on the free-throw performance of female collegiate basketball players. *The Sport Psychologist*, 10, 382-397.

LIMA, P. V. (2003). *Comentários do treinador durante competições de categorias menores após a aplicação de um programa de orientação: um estudo de caso*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciência do Esporte) – Universidade Estadual de Londrina: Londrina.

MACHADO, J. de A.; & GOMES, A. C. (1999). Preparação desportiva no futsal – organização do treinamento na infância e adolescência. *Treinamento Desportivo*, 4(1), 55-66.

MARQUES, A. T.; & OLIVEIRA, J. (2002). O treino e a competição dos mais jovens: rendimento versus saúde. In: Barbanti, V. J. et. (Org). *Esporte e atividade física: interação entre rendimento e saúde*. Barueri, Manole.

MARTIN, G. L. (2001). *Consultoria em psicologia do esporte: orientações práticas em análise do comportamento*. Campinas: Instituto de Análise do Comportamento.

MATOS, M. A. (2001). Comportamento Governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3(2), 51-66.

MING, S.; & MARTIN, G. L. (1996). Single-subject evaluation of a self-talk package for improving figure skating performance. *The Sport Psychologist*, 10, 227-238.

OLIVEIRA, A. R. de. (1993). Aspectos psicossociais da criança atleta nos Estados Unidos. *Revista da APEF*, 8, 20-25.

OLIVEIRA, S. D. (2004). *Análise dos comentários dos treinadores e momento em que ocorrem nos treinos e competições de futsal na categoria mirim*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciência do Esporte) – Universidade Estadual de Londrina: Londrina

PHYSICAL best activity guide: elementary level.(1999). *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)*. Ed: Human Kinetics.

PIERCE, B. E; & BURTON, D. (1998). Scoring the perfect 10: investigation the impact of goal-setting styles on a goal-setting program for female gymnasts. *The Sport Psychologist*, 12, 156-168.

POMPEU, F. A. M. S. (1995). Considerações biológicas sobre o treinamento de crianças e adolescentes. *Revista Mineira de Educação Física*, 3(1), 43-64.

SHEPHARD, R. J. (2005). The obesity epidemic: a challenge to pediatric work physiologists? *Pediatric Exercise Science*, 17, 3-17.

SMITH, R. E.; SMOLL, F. L.; & CURTIS, B. (1983). Coach effectiveness training: a cognitive-behavioral approach to enhancing relationship skills in youth sport coaches. In: *Martin, G. L. Behavioral Modification and Coaching*. Illions.

SKINNER, B. F. (1953). *Ciência e comportamento humano* (11ª edição). São Paulo: Martins Fontes.

SKINNER, B. F. (1966). An operant analysis of problem solving. Em B. KLEINMUNTZ (Org.), *Problem solving: Research, method and teaching*. (pp. 271-344). New York: Wiley.

SKINNER, B. F. (1980). Contingências de reforço: uma análise teórica. *Os pensadores*. São Paulo: Abril Cultura. (Original publicado em 1969).

SKINNER, B. F. (1982). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix (Original publicado em 1974).

SOUZA, S. R. (2003). O que é psicologia do esporte?. Em COSTA, C. E.; LUZIA, J. C.; SANTANA, H. H. N. (Org). *Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Cognição*. Santo André: ESETec.

SWAIN, A.; & JONES, G. (1995). Effects of goal-setting interventions on selected basketball skills: a single-subject design. *Research Quarterly Exercise and sport*, 66(1), 51-63.

VAUGHN, M. (1995) Comportamento governado por regras e processos mentais superiores. *Periódico de comunicação da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental*, n.8.

WARD, P.; & CARNES, M. (2002). Effects of posting self-set goals on collegiate football players' skill execution during practice and games. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 1-12.

WEINBERG, R.; STITCHER, T.; & RICHARDSON, P. (1994). Effects of goal-setting interventions on selected basketball: a single-subject. *Research Quarterly Exercise and Sport*, 66(1), 51-63.

WINBERG, R. S.; & GOULD, D. (2001). *Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício* (2.ed.) Porto Alegre: Artmed.

WORMER, J. J. V. (2004). Pedometers and brief e-counseling: increasing physical activity for overweight adults. *Journal of Applied Analysis*, 37, 421-425.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os treinadores.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os treinadores.

Caro treinador,

Justificativa e Objetivo: Muitos estudos têm investigado os efeitos de programas de estabelecimento de metas no contexto esportivo, apontando para a importância desses programas para melhorar performance de praticantes de diferentes modalidades esportivas.

No entanto, poucos estudos foram realizados para verificar a efetividade de programas de estabelecimento de metas com crianças praticantes de esporte. Considerando que a prática esportiva realizada por crianças é cada vez maior, programas que auxiliem essas crianças em suas práticas esportivas devem ser planejadas a fim de estabelecer uma relação positiva entre a criança e o contexto esportivo.

Ao longo desse semestre, pretendemos desenvolver uma pesquisa que tem por **objetivo** verificar os efeitos de um programa de estabelecimento de metas sobre a execução de fundamentos esportivos realizados por crianças praticantes da modalidade de Ginástica Artística.

Procedimento: O trabalho será realizado por aproximadamente um semestre. Nesse período seus atletas participarão de um programa de estabelecimento de metas que consiste em traçar objetivos para que eles possam alcançá-los e conseqüentemente aumentar as chances de melhorar na execução dos fundamentos necessários para a prática do esporte. O estudo será realizado em três fases. Na primeira fase, o objetivo principal será o registro da frequência dos comportamentos-alvo indicado pelo treinador para ser o foco principal da pesquisa. Na Fase 2, o pesquisador, juntamente com o treinador e os atletas, estabelecerá uma meta final a ser alcançada pelo atleta, bem como estabelecerá com eles passos para que a meta final seja alcançada. Assim que as metas estiverem ajustadas a cada participante, o pesquisador apresentará ao atleta uma placa que o ajudará a acompanhar os seus progressos. Na terceira fase, esse procedimento será retirado para verificar o desempenho dos atletas. Para isso, será necessário que o pesquisador e seus auxiliares freqüentem e registrem, através de filmagens, as sessões de treino.

Sigilo: Gostaríamos de ressaltar que sua identidade será preservada e que caso deseje, poderá abandonar a pesquisa em qualquer momento.

Riscos: Gostaríamos de esclarecer que essa pesquisa não acarreta riscos a sua integridade física, nem de seus atletas, exceto aquelas próprias da prática dessa modalidade.

Contato: Caso seja necessário, estarei à inteira disposição para qualquer esclarecimento.

Divulgação dos dados em pesquisa: Gostaríamos de informar que os dados obtidos nesse trabalho serão publicados e divulgados na comunidade científica com o objetivo de contribuir para o enriquecimento da área.

APÊNDICE B

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais dos
participantes.**

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais dos participantes

1- INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA

Justificativa e Objetivo: Muitos estudos têm investigado os efeitos de programas de estabelecimento de metas no contexto esportivo, apontando para a importância desses programas para melhorar performance de praticantes de diferentes modalidades esportivas.

No entanto, poucos estudos foram realizados para verificar a efetividade de programas de estabelecimento de metas com crianças praticantes de esporte. Considerando que a prática esportiva realizada por crianças é cada vez maior, programas que auxiliem essas crianças em suas práticas esportivas devem ser planejadas a fim de estabelecer uma relação positiva entre a criança e o contexto esportivo.

Ao longo desse semestre, pretendemos desenvolver uma pesquisa que tem por **objetivo** verificar os efeitos de um programa de estabelecimento de metas sobre a execução de fundamentos esportivos realizados por crianças praticantes da modalidade de Ginástica Artística.

Procedimento: O trabalho será realizado por aproximadamente um semestre. Nesse período seus atletas participarão de um programa de estabelecimento de metas que consiste em traçar objetivos para que eles possam alcançá-los e conseqüentemente aumentar as chances de melhorar na execução dos fundamentos necessários para a prática do esporte. O estudo será realizado em três fases. Na primeira fase, o objetivo principal será o registro da frequência dos comportamentos-alvo indicado pelo treinador para ser o foco principal da pesquisa. Na fase 2, o pesquisador, juntamente com o treinador e os atletas, estabelecerá uma meta final a ser alcançada pelo atleta, bem como estabelecerá com eles passos para que a meta final seja alcançada. Assim que as metas estiverem ajustadas a cada participante, o pesquisador apresentará ao atleta uma placa que o ajudará a acompanhar os seus progressos. Na terceira fase, esse procedimento será retirado para verificar o desempenho dos atletas. Para isso, será necessário que o pesquisador e seus auxiliares freqüentem e registrem, através de filmagens, as sessões de treino.

Sigilo: Gostaríamos de ressaltar que a identidade de seus filhos será preservada e que caso deseje, poderá abandonar a pesquisa em qualquer momento.

Riscos: Gostaríamos de esclarecer que essa pesquisa não acarreta riscos a integridade do seu filho, exceto aquelas próprias da modalidade que pratica.

Contato: Caso seja necessário, estarei à inteira disposição para qualquer esclarecimento.

Divulgação dos dados em pesquisa: Gostaríamos de informar que os dados obtidos nesse trabalho serão publicados e divulgados na comunidade científica com o objetivo de contribuir para o enriquecimento da área.

Na espera de podermos contar com a sua permissão, subscrevemo-nos.

Silvia Regina de Souza Arrabal Gil
(Orientadora – Dpto. PGAC)

Jonas Fernandes Gamba
(Mestrando em Análise do Comportamento)

Eu _____ autorizo que meu filho participe como sujeito da pesquisa e que os dados obtidos por ele sejam divulgados e publicados.

Responsável pelo atleta

Assinatura do atleta

APÊNDICE C

Planilha de avaliação para o registro das submetas do salto

APÊNDICE C – Planilha de avaliação para o registro das submetas do salto

P1

Passo	1º Salto	2º Salto	3º Salto	4º Salto
Entrada de lado				
Repulsão				
Saída fechada				
Cair e rolar				
Mortal com auxílio				

P2

Passo	1º Salto	2º Salto	3º Salto	4º Salto
Entrada de lado				
Repulsão				
Saída fechada				
Cair e rolar				
Mortal com auxílio				

P3

Passo	1º Salto	2º Salto	3º Salto	4º Salto
Entrada de lado				
Repulsão				
Saída fechada				
Cair e rolar				
Mortal com auxílio				

P4

Passo	1º Salto	2º Salto	3º Salto	4º Salto
Entrada de lado				
Repulsão				
Saída fechada				
Cair e rolar				
Mortal com auxílio				

P5

Passo	1º Salto	2º Salto	3º Salto	4º Salto
Entrada de lado				
Repulsão				
Saída fechada				
Cair e rolar				
Mortal com auxílio				