



**UNICAMP**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

GUSTAVO BASTOS MORENO MAIA

**Pesquisa-ação com treinadores de categorias de  
formação: construindo conhecimentos sobre  
possibilidades de elaboração do *Plano do Sistema de  
Treinamento***

**Campinas**

**2019**

Gustavo Bastos Moreno Maia

**Pesquisa-ação com treinadores de categorias de formação: construindo conhecimentos sobre possibilidades de elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento***

Tese apresentada à Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutor em Educação Física na Área de concentração Biodinâmica do Movimento e Esporte.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Borin

Este trabalho corresponde à versão final da tese defendida pelo aluno Gustavo Bastos Moreno Maia e orientada pelo Prof. Dr. João Paulo Borin.

**Campinas**  
**2019**

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Faculdade de Educação Física  
Dulce Inês Leocádio - CRB 8/4991

M28p Maia, Gustavo Bastos Moreno, 1974-  
Pesquisa-ação com treinadores de categorias de formação : construindo conhecimentos sobre possibilidades de elaboração do plano do sistema de treinamento / Gustavo Bastos Moreno Maia. – Campinas, SP : [s.n.], 2019.

Orientador: João Paulo Borin.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física.

1. Gestão por processos. 2. Treinamento desportivo. 3. Pesquisa qualitativa. I. Borin, João Paulo. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação Física. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Action research with youth coaches : building knowledge about the possibilities of preparing the training system plan

**Palavras-chave em inglês:**

Process management

Sports training

Qualitative research

**Área de concentração:** Biodinâmica do Movimento e Esporte

**Titulação:** Doutor em Educação Física

**Banca examinadora:**

João Paulo Borin [Orientador]

Paulo Cesar Montagner

Leandro Carlos Mazzei

Marília Velardi

Carla Nascimento Luguetti

**Data de defesa:** 12-12-2019

**Programa de Pós-Graduação:** Educação Física

**Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)**

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-0171-0998>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/6447941490077174>

## **COMISSÃO EXAMINADORA**

Prof. Dr. João Paulo Borin  
Orientador

Prof. Dr. Paulo Cesar Montagner

Prof. Dr. Leandro Carlos Mazzei

Profa. Dra. Marília Velardi

Profa. Dra. Carla Nascimento Luguetti

A Ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

Dedico este trabalho ao meu primeiro treinador de Remo **Olidomar Trombetta**. Aprendi com ele coisas boas sobre o esporte, sobre a educação da vontade e sobre valores morais.

É fundamental diminuir a distância entre o  
que se diz e o que se faz, de tal maneira  
que, num dado momento, a tua fala seja a  
tua prática.

**Paulo Freire**

## **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

**Agradeço a Deus**, inteligência Suprema do Universo e causa primária de todas as coisas, pela benção da vida. **Agradeço a minha mãe Sandra e meu pai Augusto** pelas oportunidades e pelo acolhimento que sempre me deram ao longo da minha existência. Durante a jornada, desafiadora, de educar o Miguel e a Clara, me alimento dos bons frutos que pude colher junto a vocês. **Laurita**, minha companheira há 26 anos, a quem tanto eu admiro. **Agradeço a você**, do fundo do meu coração, pelo encorajamento e apoio para a conclusão da tese, pelas trocas de ideias e pela parceria que tanto crescimento, pessoal moral e espiritual, tem me proporcionado. Caminhar o caminho da vida, a seu lado, para mim, é uma grande honra. Muito obrigado! **Clara e Miguel, agradeço** pelo apoio para que eu pudesse concluir a tese. Tenho podido, a partir de vocês, aprender sobre as coisas do Amor! **Agradeço à minha sogra Sônia e ao meu sogro Jurandir** pela disposição em apoiar, sempre, a nossa família. A retaguarda de vocês no dia-a-dia foi imprescindível para que eu pudesse concluir esta etapa. **Agradeço ao meu parceiro de longa data**, desde o tempo em que éramos atletas de Remo, **Mauro Rodrigues de Oliveira**. As inúmeras conversas que tivemos, quando você ocupava a função de treinador de Remo das categorias de formação do Clube de Regatas do Flamengo, me ajudaram a amadurecer muitas das ideias que foram posteriormente desenvolvidas nessa pesquisa. **Agradeço a amada amiga Eliana de Toledo Ishibashi** pelas palavras de encorajamento e apoio; você me inspirou a seguir adiante. Seu exemplo de construção do Amor em família é uma inspiração para mim! **Agradeço ao meu querido professor Paulo Roberto de Oliveira**, a quem eu tanto considero. Junto de você aprendi a aprender sobre tantas coisas que muito tem relação com o tema da tese. **Agradeço às minhas professoras Carmem Lucia Soares, Silvana Venâncio e Vilma Lení Nista-Piccolo**, pelo encorajamento que me deram para concluir o trabalho. As palavras de vocês me renovaram o fôlego. **Agradeço a querida amiga Kizzy Fernandes Antualpa** pelo apoio prestado para a realização de um dos seminários feitos ao longo da pesquisa. **Agradeço às colegas do programa de pós-graduação da FEF/Unicamp Bruna Locci, Daniela Bento Soares e Letícia Bartholomeu de Queiroz Lima**, que me auxiliaram a realizar uma série de atividades que contribuíram para a elaboração da tese. **Agradeço aos colegas do Grupo de Pesquisa**

**Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo**, pelas oportunidades de refletir e debater ideias, isso me ajudou a construir caminhos para produzir a tese. **Agradeço ao Prof. Dr. João Paulo Borin** pela oportunidade de estudar, por respeitar as minhas escolhas e por me desafiar a chegar até o fim dessa jornada. **Agradeço à Profa. Dra. Marília Velardi e ao Prof. Dr. Alcides José Scaglia** pelas contribuições valiosas que fizeram por ocasião do exame de qualificação. A disposição de vocês em contribuir com a melhoria do trabalho muito me fortaleceu a seguir adiante. **Agradeço aos membros da comissão examinadora, Profa. Dra. Marília Velardi, Profa. Dra. Carla Nascimento Luguetti, Prof. Dr. Paulo Cesar Montagner e Prof. Dr. Leandro Carlos Mazzei**, por me proporcionarem meios para aperfeiçoar o trabalho. **Agradeço aos membros suplentes da comissão organizadora, Prof. Dr. Alexandre Janotta Drigo e Prof. Dr. Heitor de Andrade Rodrigues** pelo aceite ao convite para integrarem a banca. **Agradeço a Simone Malfatti Ganade Ide** (Assistente Técnica da Pós-Graduação) por todo auxílio prestado ao longo da jornada. **Agradeço às treinadoras e aos treinadores participantes do estudo** pela chance que me deram de aprender, junto com vocês, a como construir conhecimentos para essa pesquisa. Sem a participação de vocês essa tese não seria possível!



## RESUMO

Pesquisadores que atuam na área de ciências do esporte acreditam que o conhecimento que eles produzem é capaz de beneficiar a preparação esportiva de atletas, por outro lado, treinadores percebem uma série de barreiras que limitam o acesso deles ao conhecimento produzido pelos pesquisadores, ou seja, treinadores que atuam com a preparação de atletas, por enquanto, recebem contribuições modestas dos cientistas do esporte. A partir daí o estudo objetivou construir conhecimentos sobre possibilidades de elaborar o Plano do Sistema de Treinamento de atletas de categorias de formação. Participaram da pesquisa treinadores das modalidades de Ginástica Artística e Judô. Utilizou-se do método da pesquisa-ação para construir uma tentativa de estabelecer ações de cooperação entre os treinadores participantes da pesquisa e o pesquisador. Foram realizados 10 seminários com cada um dos dois grupos de treinadores a fim de que pudessem produzir, de maneira colaborativa, conhecimentos a respeito do uso de 12 processos relacionados ao planejamento do sistema de treinamento de atletas. São eles: 1) Produzir a análise do sistema de competição; 2) Criar o catálogo de exercícios; Definir procedimentos para monitoramento: 3) da carga de treinamento externa; 4) da carga de treinamento interna; 5) da técnica; 6) da tática; 7) do estado morfológico; 8) do estado funcional; 9) do desempenho nas competições; 10) Definir metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento; 11) Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo e; 12) Produzir registro de sessão de treinamento. A produção de dados se deu, entre treinadores e o pesquisador, a partir de cinco fontes distintas: entrevistas, conversas informais, mensagens, anotações e observações. Os principais resultados apontam que cada um dos 12 processos de planejamento foi considerado útil e viável de ser implementado pelos treinadores. Tais processos foram percebidos por eles como uma trilha relevante para o aperfeiçoamento do sistema de treinamento de atletas das categorias de formação. Condições de trabalho e disponibilidade de recursos são fatores que limitam os treinadores a usarem os 12 processos de planejamento propostos. A construção coletiva de conhecimentos foi percebida pelos participantes como um fator que beneficiou a aprendizagem. Além disso, trouxe ideias de estratégias de ensino para programas de desenvolvimento de treinadores.

Palavras Chave: Gestão por processos; Treinamento desportivo; Pesquisa qualitativa.

## **ABSTRACT**

Researchers working in the field of sports science believe that the knowledge they produce is capable of benefiting the athletes' sports preparation. On the other hand, coaches perceive a series of barriers that limit their access to the knowledge produced by the researchers. Coaches who prepare athletes for the time being receive modest contributions from sports scientists. From there the study aimed to build knowledge about possibilities of elaborating the Training System Plan of youth athletes. Trainers of the modalities of Artistic Gymnastics and Judo participated in the research. The action research approach was used to construct an attempt to establish cooperative actions between the participating coaches and the researcher. Ten seminars were held with each of the two groups of coaches, so that they could collaboratively produce knowledge about the use of 12 processes related to the planning of the athlete training system. They are: 1) Produce the analysis of the competition system; 2) Create the exercise catalog; Define procedures for monitoring: 3) the external training load; 4) the internal training load; 5) the technique; 6) tactics; 7) the morphological state; 8) functional status; 9) performance in competitions; 10) Set training goals related to the training system; 11) To elaborate the microcycle periodization and registration map and; 12) Produce training session record. Data production took place between coaches and the researcher from five distinct sources: interviews, informal conversations, messages, notes and observations. The main results indicate that each of the 12 planning processes was considered useful and viable to be implemented by the coaches. These processes were perceived by them as a relevant trail for the improvement of the training system of youth athletes. Working conditions and resource availability are factors that limit coaches to implement the 12 proposed planning processes. The collective construction of knowledge was perceived by the participants as a factor that benefited learning. Besides that brought ideas of teaching strategies for coach development educational programs.

**Keywords:** Process management; Sports training; Qualitative research.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Reunião com treinadores de Ginástica Artística para a apresentação da proposta de pesquisa .....	27
Figura 2 – Reunião com treinadores de Judô para a apresentação da proposta de pesquisa .....	29
Figura 3 - Fórmula para efetuar cálculo de concordância entre especialistas que avaliaram o conteúdo do questionário.....	32
Figura 4 – Slide utilizado para apresentar para os treinadores o conceito de Processo .....	40
Figura 5 – Resultado da atividade de sensibilização denominada “ <i>desenhando o Mickey</i> ” .....	41
Figura 6 – Slide utilizado para convidar os treinadores a responder à referida questão .....	42
Figura 7 – Treinadora e a representação dos processos que ela utiliza para planejar o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação .....	43
Figura 8 – Treinador e a representação dos processos que ele utiliza para planejar o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação.....	43
Figura 9 – Participantes da pesquisa assistem a apresentação que um dos colegas fez para explicar sobre os processos que utiliza para planejar o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação .....	44
Figura 10 – Slide utilizado para apresentar para os treinadores o conceito de <i>grau de especificidade dos exercícios</i> .....	60
Figura 11 – Slide mostrado aos treinadores para que eles pudessem fazer a classificação de um determinado exercício comparando-o com um dos exercícios competitivos da modalidade na qual eles atuam.....	60
Figura 12 – Quadro utilizado pelos treinadores para realizar a avaliação qualitativa do grau de especificidade dos exercícios com base nos critérios propostos por Siff e Verkhoshansky (2004) .....	61
Figura 13 – Quadro utilizado pelos treinadores para realizar a avaliação qualitativa do grau de especificidade dos exercícios com base nos critérios propostos pelo pesquisador, com base em Siff e Verkhoshansky (2004).....	61
Figura 14 – Modelo de documento a partir do qual os treinadores poderiam elaborar os exercícios que integrariam o catálogo de exercícios .....	62
Figura 15 – Exercício proposto por um dos treinadores, para ser incluído no catálogo de exercícios técnicos e táticos para o Judô .....	63
Figura 16 – Exercício proposto por um dos treinadores, para ser incluído no catálogo de exercícios de força para a Ginástica Artística .....	63

Figura 17 – Exercício proposto originalmente (a) por Luisa para ser incluído no catálogo de exercícios de força para a Ginástica Artística e, o exercício modificado (b) .....	64
Figura 18 – Escala de percepção subjetiva de esforço (PSE).....	74
Figura 19 – Exemplo de Planilha para anotação de dados .....	75
Figura 20 – Participantes efetuando o registro do conteúdo a ser realizado na sessão de treinamento para os grupos de atletas orientados por cada um deles .....	79
Figura 21 – Treinadora orientando atletas, provenientes de diferentes organizações esportivas, a realizarem o aquecimento planejado para a sessão de treino.....	79
Figura 22 – Participantes após o término da atividade prática relacionada à aprendizagem do uso do método para monitoramento da carga de treinamento interna.....	81
Figura 23 – Pesquisador e ginastas conversando sobre os procedimentos de coleta de dados para monitoramento da carga de treinamento interna .....	82
Figura 24 – Fontes para tomada de decisão no processo de treinamento esportivo.....	106
Figura 25 – Treinadora observa o <i>Mapa da periodização</i> que foi disponibilizado para produção de registros sobre o processo de treinamento .....	110
Figura 26 – Treinadores assistem a apresentação sobre um determinado conceito chave relacionado à elaboração do <i>Mapa da periodização</i> .....	111
Figura 27 – Treinadores completam o preenchimento do <i>Mapa da periodização</i> até o nível dos mesociclos.....	112
Figura 28 – Treinador elaborando o registro de um microciclo .....	113
Figura 29 – Treinadores de Judô trabalhando juntos na produção do registro de um microciclo .....	113
Figura 30 – Treinadora e treinadores de Judô após finalizarem o <i>Mapa da periodização</i> .....	116

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2 – Características das treinadoras de Ginástica Artística participantes da pesquisa..	28
Quadro 3 – Características dos treinadores de Judô participantes da pesquisa.....	30
Quadro 4 - Processos propostos para elaboração do <i>Plano do Sistema de Treinamento</i> e os documentos gerados por eles.....	33
Quadro 5 – Respostas dos treinadores para as perguntas do questionário .....	45

## SUMÁRIO

1.	Introdução	16
1.1.	Objetivos da pesquisa	18
2.	Fundamentação teórica da pesquisa	19
2.1.	Planejamento e processo de planejamento	19
2.2.	Sistema de preparação esportiva	22
3.	Procedimentos metodológicos da pesquisa	25
3.1.	Tipo da pesquisa	25
3.2.	Organização geral da pesquisa	26
3.2.1.	Planejamento da pesquisa	26
3.2.2.	Pesquisa de campo	30
4.	Reconstrução descritiva e interpretação da pesquisa de campo	40
4.1.	Experiências de construção de conhecimentos relacionadas ao uso de 12 processos de planejamento propostos para a elaboração do <i>Plano do Sistema de Treinamento</i>	52
•	Processo 1: <i>Produzir a análise do sistema de competição</i>	53
•	Processo 2: <i>Criar o catálogo de exercícios</i>	57
•	Processo 3: <i>Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa</i>	67
•	Processo 4: <i>Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna</i>	72
•	Processo 5: <i>Definir procedimentos para monitoramento da técnica</i>	84
•	Processo 6: <i>Definir procedimentos para monitoramento da tática</i>	89
•	Processo 7: <i>Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico</i>	92
•	Processo 8: <i>Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional</i>	95
•	Processo 9: <i>Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições</i>	99

•	Processo 10: <i>Definir metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento</i>	104
•	Processo 11: <i>Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo</i>	108
•	Processo 12: <i>Produzir registro de sessão de treinamento</i>	117
5.	Considerações finais	121
6.	Conclusão	125
7.	Referências	126
	Apêndice A - Mensagem enviada para os especialistas convidados para o processo de validação de conteúdo do questionário	135
	Apêndice B - Resultados do processo de validação de conteúdo do questionário	138
	Apêndice C – Roteiro da entrevista realizada com os participantes da pesquisa	153
	Apêndice D – Processos para Elaborar o Plano do Sistema de Treinamento de Atletas	156

## 1. Introdução

Diversos autores produziram contribuições valiosas a respeito de temas relacionados ao sistema de preparação esportiva (MATVÉEV, 1983; VERJOSHANSKI, 1990; ZATSIORSKY, 1999; MARTIN, CARL, LEHNERTZ, 2001; PLATONOV, 2001; BOMPA, 2002; GOMES, 2002; ZAKHAROV, 2003; OLIVEIRA, 2008; ISSURIN, 2008; ISSURIN, 2010; MOREIRA, 2010). Se por um lado existe material abundante sobre esse assunto, por outro lado, isso não significa que esse conhecimento esteja sendo aplicado para melhorar o desempenho dos atletas.

Atualmente, é possível afirmar que a contribuição da Ciência do Esporte para orientação da prática no Esporte é ainda pequena. Alguns dados disponíveis na literatura também sugerem que a influência da Ciência do Esporte para a atuação de técnicos e preparadores físicos é insípida. (VIVEIROS et al., 2015, p.165).

Reade, Rodgers e Hall (2008) afirmam que treinadores que atuam no esporte de rendimento acreditam que a ciência do esporte contribui, de forma importante, para o desempenho esportivo. Porém, apesar desse entendimento, segundo esses autores, existe uma lacuna na transferência de conhecimento científico para os treinadores.

Bishop e colaboradores (2006, p.167, tradução nossa) afirmam que “embora a maioria dos cientistas esportivos possam descrever pesquisas nas quais eles acreditam que possam ter influenciado na prática esportiva, há pouca evidência de que isso realmente esteja ocorrendo.” Essa colocação é apoiada pelos achados de Reade, Rodgers e Hall (2008), quando afirmam que, em geral, publicações em periódicos de ciências do esporte, foram classificadas por treinadores como fontes de informação pouco priorizadas por eles para a busca por novas ideias. Segundo esses autores é necessário incentivar pesquisadores a empreenderem esforços para traduzirem o conhecimento científico produzido, a fim de que se possam disseminar essas informações para os treinadores esportivos (READE; RODGERS; HALL, 2008).

Informações análogas a essa foram reportadas por Williams e Kendall (2007), que pesquisaram as percepções de treinadores de elite e cientistas esportivos em relação ao desenvolvimento de pesquisas que atendam às necessidades do treinamento no esporte de rendimento. Segundo esses autores, os treinadores perceberam a necessidade de se realizar mais pesquisas na área de psicologia do esporte. Além disso, os treinadores desejam conhecer os resultados de pesquisas através de clínicas de treinamento e revistas específicas de esportes. Para isso, gostariam que as informações fossem divulgadas a partir do uso de uma linguagem mais apropriada para eles. Ou seja, eles almejam receber informação em uma



linguagem inteligível, sem o uso do jargão da linguagem científica (WILLIAMS; KENDALL, 2007; MARTINDALE E NASH, 2013). Os achados de Bishop e colaboradores (2006, p.167, tradução nossa) reforçam essa informação: “é importante comunicar os resultados de pesquisas de ciências do esporte não somente para acadêmicos, mas também, para treinadores, administradores [esportivos], e atletas”.

Martindale e Nash (2013) entrevistaram 58 treinadores que atuam em diferentes contextos (esporte de rendimento, formação e iniciação esportiva) com o objetivo de levantar informações sobre a percepção dos treinadores a respeito do uso de informações produzidas por pesquisas científicas da área das ciências do esporte. Três fatores principais emergiram da análise 1) Aplicação prática e relevância do conhecimento produzido, 2) Integração e acesso à informação científica e, 3) Linguagem apropriada para disseminação de conhecimentos para treinadores. A opinião de um dos treinadores de elite entrevistados sintetiza os achados. Segundo esse treinador, a área de ciência do esporte, para ter relevância para os treinadores, precisaria não somente produzir conhecimento. Mas, sobretudo, ela deveria ser capaz de produzir conhecimentos que possam ser empregados para resolver problemas práticos.

Segundo Siff e Verkhoshansky (2004) a promoção da cooperação entre treinadores e pesquisadores é uma questão a ser levada em consideração na busca pelo avanço no campo do esporte.

Até pouco tempo, a experiência prática e generalizada era muitas vezes considerada a única maneira válida de estabelecer os princípios e métodos de treinamento, negligenciando as importantes contribuições da pesquisa científica. Ao mesmo tempo, os cientistas desprezaram essa atitude. E os treinadores consideravam que aos cientistas teóricos faltava o sentido prático, o que se traduziu no fato de que ambos os corpos de informação não foram compartilhados e quem sofreu foi a metodologia de treinamento. O avanço dos esportes depende muito da cooperação estreita entre cientistas, treinadores e desportistas. (SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004, p.410, tradução nossa).

Além da dificuldade de se aplicar conhecimentos provenientes das ciências do esporte, há também, por parte das organizações que promovem o esporte de rendimento, evidente carência de recomendações práticas relacionadas ao planejamento e monitoramento do sistema de treinamento dos atletas (MOREIRA, 2010).

A partir desta problemática inicial, somada à experiência do pesquisador como atleta, treinador, e também, como profissional atuante na formação de treinadores, nasce a ideia de investigar a temática pertinente ao uso de processos de planejamento do sistema de treinamento de atletas.

A opção por realizar-se uma pesquisa-ação no presente estudo, conforme será detalhado adiante, foi feita justamente na perspectiva da possibilidade de contribuir com diretrizes para a prática de campo dos treinadores, relacionadas à elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento*<sup>1</sup>, e para o avanço do conhecimento na área de preparação esportiva.

## 1.1. Objetivos da pesquisa

- **Objetivo geral**

Construir conhecimentos, junto com treinadores esportivos, sobre possibilidades de elaborar o *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas de categorias de formação.

- **Objetivos específicos**

- Analisar e interpretar percepções dos treinadores de Ginástica Artística e Judô em relação à utilidade e à viabilidade dos processos de planejamento propostos para elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas de categorias de formação;
- Oportunizar reflexões que possam gerar ações de melhoria da qualidade do processo de planejamento do sistema de treinamento de atletas das categorias de formação;
- Descrever estratégias de ensino e reflexões geradas a partir das mesmas para a formação de treinadores.

---

<sup>1</sup> “*Plano do Sistema de Treinamento*. Documento que especifica como o sistema de treinamento será gerenciado. Contém informações que incluem, mas não se limitam a, padrões utilizados para gerenciar o sistema de treinamento, catálogo de exercícios, mapa da periodização, declaração de metas, dentre outros.” (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015, p.189, grifo dos autores).

## 2. Fundamentação teórica da pesquisa

### 2.1. Planejamento e processo de planejamento

Apoiando-nos no referencial teórico afeito à área da administração serão apresentados a seguir conceitos básicos sobre **planejamento e processo de planejamento**. Os conceitos que serão expostos não abarcam parte da diversidade relacionada a diferentes tipos e níveis de planejamento, mas reúnem conceitos considerados básicos que julgamos contribuir para esclarecer o tema específico que está em discussão nessa pesquisa.

Admitida a existência de uma teoria geral de planejamento [...] podemos então arriscar algumas indagações. A que princípios deve obedecer o responsável pela tarefa planejadora? Haverá regras, cânones, normas, critérios próprios, aplicáveis a esse tipo de planejamento? Em caso afirmativo, que regras e critérios serão esses? (SILVA, 1964, p.6).

Segundo Silva (1964) alguns procedimentos orçamentários rudimentares transformaram-se em princípios de planejamento. “Em última análise, as modernas práticas do planejamento são variações refinadas e sofisticadas das velhas e toscas práticas orçamentárias.” (SILVA, 1964, p.58-59). Em seu esforço de formulação de uma teoria geral do planejamento esse autor propõe que o planejador leve em consideração seis cânones éticos, oito princípios lógicos e cinco regras técnicas conforme mostrados no quadro a seguir.

**Quadro 1** – Fatores considerados por Silva (1964) para a formulação de uma teoria geral do planejamento

Cânones éticos	Princípios lógicos	Regras técnicas
1. Máxima conveniência social	1. Pesquisa	1. Exatidão
2. Honestidade	2. Previsão	2. Precisão
3. Publicidade	3. Inerência	3. Especificação
4. Aceitabilidade	4. Universalidade	4. Limitação espacial
5. Benefício	5. Exequibilidade	5. Limitação temporal
6. Sanção	6. Economia	
	7. Equilíbrio	
	8. Oportunidade	

Sobre a formulação de uma teoria geral do planejamento Troub (1982) comenta que os seguintes requisitos básicos devem ser levados em consideração:

- Qual é o conceito de planejamento?
- Qual é a motivação para planejar?

- O que os processos de planejamento fazem?
- Qual é o contexto em que os processos de planejamento são concebidos?
- Quais os atores envolvidos com os processos de planejamento?
- Quais são as características gerais dos modos, níveis e tipos de planejamento nos processos sociais?
- Como se delineiam as interações entre diferentes unidades e processos de planejamento?
- Quais são os principais contornos dessas interações?

Para Maximiano (1995) o planejamento é uma função, ou processo, gerencial que procura lidar com o futuro. "É o processo de definir os objetivos ou resultados a serem alcançados, bem como os meios para atingi-los." (MAXIMIANO, 1995, p. 197). Essa definição é corroborada por Campos (2004, p.45): "**Planejar** é definir aquilo que tem que ser feito para que a **meta** seja atingida". Esse mesmo entendimento é legitimado por Juran (2011, p.13): "[...] planejamento é a atividade de (a) estabelecer metas e (b) estabelecer os meios necessários à realização dessas metas."

Segundo Campos (2004, p.45) o primeiro ponto importante que deve ser entendido quando se trata de planejamento é o conceito de meta:

Uma **META** é constituída de três partes:

- a. um **objetivo gerencial**;
- b. um **valor**;
- c. um **prazo**.

Exemplo de uma meta:

**Objetivo gerencial** = Reduzir o número de reclamações

**Valor** = em 50%

**Prazo** = até dezembro deste ano.

Em relação às metas esse autor chama a atenção para o seguinte:

[...] B. As metas de cada um são estabelecidas sempre sobre os seus fins. Nunca sobre os meios. Grandes erros são cometidos quando se estabelecem metas sobre meios.

C. Para compreender melhor, considere o seguinte: **o que é um problema?**

"Um problema é um **resultado** indesejado de um processo".

D. O **problema** de cada um é **SUA meta não alcançada**.

E. Resolver problemas é atingir metas.

[...] I. Conta-se, a seguir, o "**caso do caminhão**", um exemplo típico de que a definição correta de um problema pode alterar completamente o processo de tomada de decisões.

## CASO DO CAMINHÃO

Durante uma reunião, numa empresa de transportes, houve o seguinte diálogo:

**Gerente:** Estamos com **problema de falta de caminhão**.

**Diretor:** (que estava atento para isto): A sua missão (o seu objetivo) é ter muitos caminhões?

**Gerente:** Não, objetivo do meu trabalho é transportar cargas.

**Diretor:** Então, qual é a sua meta?

**Gerente:** Transportar 120.000 toneladas por mês. Esta é a demanda do mercado.

**Diretor:** Quanto você está conseguindo transportar?

**Gerente:** 100.000 toneladas por mês.

**Diretor:** Então qual é o seu problema?

**Gerente:** Meu problema é: **Incapacidade de transporte da demanda de carga**.

**Diretor:** Ótimo, então vá e resolva o seu problema.

O gerente reuniu-se com a sua equipe e começou a levantar informações para conhecer melhor o problema (análise do fenômeno). Logo descobriram que os caminhões paravam muito na oficina e na estrada. Na oficina, descobriram que às vezes formavam-se filas para atendimento e faltavam peças. Passaram então a verificar as causas (análise de processo). Descobriram que não havia manutenção preventiva programada dos caminhões, não havia procedimento de socorro aos caminhões na estrada e fazia tempo que não se dimensionava o estoque de peças.

Estabeleceram então um PLANO DE AÇÃO, que constava de três **medidas**: (a) Estabelecer uma programação de manutenção (para evitar filas); (b) Redimensionar o estoque de peças (para evitar a falta de peças); (c) Estabelecer uma programação de socorro (para evitar caminhão parado na estrada durante muito tempo).

Após a implementação do plano, a meta de transportar 120.000 toneladas de cargas por mês foi atingida. Com um “detalhe”: foi ainda possível reduzir a frota em 15 caminhões!

Definitivamente, o problema não era “falta de caminhão”. O diretor tinha razão. (CAMPOS, 2004, p.46-47;49).

Haveria etapas definidas para elaboração do planejamento? Sobre essa questão Silva (1964, p.125) propõe decompô-lo nas seguintes etapas: “1. definição do objetivo; 2. pesquisa dos meios obtíveis; 3. determinação dos meios necessários; 4. formulação dos planos: a. fixação da sequência e/ou simultaneidade dos objetivos parciais; b. demarcação do local (ou locais) da ação; c. cronogramas e calendário; 5. fiscalização (contrôle) da execução.”

Campos (2004, p.51-52) sobre esse mesmo tema afirma o seguinte:

[...] E. É **imperioso que se aprenda** que o estabelecimento de um plano se inicia pelo **anúncio da meta** e do problema que se deseja resolver.

F. **Planejar** significa estabelecer um plano (conjunto de medidas prioritárias e suficientes para se atingir uma meta).

G. O planejamento consta das etapas básicas [...]:

1. Conhecer a **meta** e, portanto, o **problema** (fins);
2. **Analisar** o fenômeno (fins);
3. **Analisar** o processo (meios);
4. Estabelecer o **plano** (meios);

Em outra publicação Campos (2009), traz mais detalhes a respeito do processo de planejamento:

Existem alguns princípios que devem reger o processo de planejamento:

- (a) O planejamento deve ser sempre feito dos fins para os meios (de jusante a montante), por meio da análise e da síntese, até que se apresente uma solução satisfatória.
- (b) No caminho de jusante a montante deve ser utilizada a priorização (o critério de priorização deve ser estabelecido para cada caso, mas sempre obedecendo à prioridade maior).
- (c) Pode ser que haja muitos fatores atuando sobre determinado resultado, mas 20% destes modificarão em 80% o resultado e poderão ser o suficiente para resolver o problema (princípio de Pareto).
- (d) O planejamento é interativo (interação entre o analista e as pessoas que detêm o conhecimento técnico) e consiste essencialmente na busca do conhecimento necessário à solução de determinado problema [...] (as pessoas recebem informações que, analisadas, trazem conhecimentos que, confrontados com o conhecimento técnico disponível, demandarão novas informações até que se complete o quadro de certeza para a tomada de decisão).
- (e) Esta interação entre os analistas e outras partes relacionadas depende do processo de comunicação de tal forma que o conhecimento, ao se tornar visível, propicie a participação de todos.

Resumindo, existem três princípios importantes no planejamento:

- (a) Princípio da análise e da síntese.
- (b) Princípio da visibilidade e participação.
- (c) Princípio da priorização e otimização. (p.54-55).

## **2.2.Sistema de preparação esportiva**

A teoria geral de sistemas, nascida a partir dos trabalhos do biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy, publicados entre as décadas de 1950 e 1960, segundo Platonov (2001, p.11) exerceu uma grande influência na teoria geral do treinamento esportivo. Bertalanffy, citado por Campos (2009), define sistema como: um conjunto de fatores interligados com uma ou mais funções específicas.

O sistema de preparação esportiva, influenciado pela teoria geral dos sistemas, integra diversos fatores da preparação esportiva de atletas. Sua função principal é possibilitar a formação e o desenvolvimento de atletas para que possam alcançar, no momento oportuno, o máximo rendimento possível dentro das principais competições de uma determinada modalidade esportiva.

Três subsistemas, funcionando de maneira interligada, compõem o sistema de preparação esportiva de atletas de rendimento, são: sistema de competição, sistema de treinamento e sistema de apoio ao treinamento (MATVÉEV, 1983; PLATONOV, 2001; GOMES, 2002; ZAKHAROV, 2003; SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004).

O sistema de competição engloba o conjunto de competições que são regulamentadas pelas organizações dirigentes do esporte. Além disso, juntam-se a estas, as competições amistosas, e ainda, as competições de caráter promocional organizadas por entidades diversas, públicas ou privadas (MAIA, 2016a). As estratégias para a obtenção de desempenho esportivo, idealmente, devem ser definidas a partir da análise das exigências impostas aos atletas pelas competições. Depois de planejadas, essas estratégias, são colocadas em prática dentro do contexto do sistema de treinamento (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015; MAIA, 2016a).

O sistema de treinamento reúne uma série de fatores interligados que estão relacionados ao planejamento, à execução, ao monitoramento e ao controle, de atividades diretamente relacionadas ao treinamento físico, técnico e tático dos atletas (MATVÉEV, 1983; PLATONOV, 2001; GOMES, 2002; ZAKHAROV, 2003; SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004; XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015; MAIA, 2016a). A operacionalização das atividades do sistema de treinamento ocorre, ao longo do tempo, em diversas etapas que se sucedem. O conjunto dessas etapas foi denominado pelos especialistas como preparação de muitos anos (MATVÉEV, 1983; PLATONOV, 2001; GOMES, 2002; ZAKHAROV, 2003; SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004).

Poderíamos comparar as etapas de preparação esportiva às diferentes etapas do ensino formal. A cada uma das diferentes etapas do ensino: infantil, fundamental, médio e ensino superior, há uma série de conteúdos específicos que são desenvolvidos pelos professores a fim de desenvolver diversas competências e habilidades nos alunos. No caso do treinamento esportivo a formação de atletas se dá, assim como no ensino, ao longo de muitos anos. Em cada etapa da preparação esportiva de muitos anos, por sua vez, é dada ênfase a diferentes aspectos da preparação. Isso permite que se desenvolvam competências específicas que, espera-se, resultem no aumento de desempenho dos atletas ao longo dos anos (MAIA, 2015, citado por XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015).

Por fim, temos o último componente integrante do sistema de preparação esportiva que é denominado de sistema de apoio ao treinamento (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015; MAIA, 2016a), também conhecido como sistema de fatores complementares (MATVÉEV, 1983; PLATONOV, 2001; GOMES, 2002; ZAKHAROV, 2003; SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004). Esse subsistema compreende uma série de áreas de conhecimento como assistência social, biomecânica, enfermagem, estatística, fisiologia, fisioterapia, gerenciamento de projetos, medicina, nutrição, pedagogia, psicologia, dentre outras especialidades. Todas elas têm a função de prestar serviços para os atletas e treinadores

com o intuito de apoiá-los a fim de potencializar a preparação dos atletas (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015; MAIA, 2016a).



### 3. Procedimentos metodológicos da pesquisa

#### 3.1. Tipo da pesquisa

Em face dos objetivos propostos optou-se por conduzir o estudo por meio do método da pesquisa-ação. Esse tipo de pesquisa proporciona a participação das pessoas que vivenciam intimamente o problema de pesquisa estudado. Por conta disso, a partir das considerações e pontos de vista trazidos por essas pessoas, abrem-se possibilidades de se construir conhecimentos com maior validade ecológica. Sobre essa questão Brewer (2000) coloca que os métodos, os materiais e as situações de um estudo com alta validade ecológica devem buscar se aproximar ao máximo das condições análogas às manifestadas no “mundo real” que está sendo examinado. Esse ponto de vista é apoiado por outros pesquisadores, conforme mostrado a seguir:

De acordo com Tani, Dantas e Manoel (2005), quanto mais controladas as variáveis intervenientes, mais artificiais tornam-se as condições de experimentação no que se refere a ambiente, tarefa e instrução. Evidentemente, conhecimentos dessa natureza, com a validade ecológica comprometida, são difíceis de serem aplicados na solução de problemas do “mundo real”, visto que aquelas variáveis que foram controladas na pesquisa encontram-se agora “livres”. (MASSIGLI et al., 2011, p.47).

Segundo Thiollent (2009, p.20), há duas categorias de objetivos que devem ser levadas em consideração ao se planejar pesquisas desse tipo: o objetivo prático que se pretende alcançar e o objetivo de conhecimento que é almejado:

Uma das especificidades da pesquisa-ação consiste no relacionamento desses dois tipos de objetivos:

a) Objetivo prático: contribuir para o melhor equacionamento possível do problema considerado como central na pesquisa, com levantamento de soluções e propostas de ações correspondentes às “soluções” para auxiliar o agente (ou ator) na sua atividade transformadora da situação. É claro que esse tipo de objetivo deve ser visto com “realismo”, isto é, sem exageros na definição das soluções alcançáveis. Nem todos os problemas têm soluções a curto prazo.

b) Objetivo de conhecimento: obter informações que seriam de difícil acesso por meio de outros procedimentos, aumentar nosso conhecimento de determinadas situações (reivindicações, representações, capacidades de ação ou de mobilização etc.).

Carr e Kemmis (1986), citados por Kemmis, McTaggart e Nixon (2014), assinalam haver três tipos de pesquisa-ação: 1) pesquisa-ação técnica; 2) pesquisa-ação prática e 3) pesquisa-ação crítica. Na presente pesquisa do método adotada foi a da pesquisa-ação prática:

Na pesquisa-ação prática, há um sentido em que o 'projeto' também é autodirigido, mas neste caso, outros envolvidos na configuração também têm voz. O praticante tem como objetivo agir com mais sabedoria e prudência, para que os resultados e as consequências a longo prazo da prática sejam para o melhor - mas os envolvidos reconhecem que todos os resultados não podem ser conhecidos antes da pesquisa. Tal postura requer tratar os outros envolvidos não como objetos, mas como sujeitos capazes de falar e agir, e como pessoas que também viverão com as consequências do que é feito. [...]. Na pesquisa-ação prática, não só os meios da prática são objetos de mudança e desenvolvimento; os fins também estão em questão. Assim, o pesquisador-especialista explora os resultados e as consequências a longo prazo da prática para descobrir os tipos de critérios pelos quais a prática deve ser avaliada [...]. O praticante em tal caso ainda pode ser aquele que decide o que deve ser explorado e quais mudanças devem ser feitas, mas na pesquisa-ação prática ela ou ele permanece aberto para as opiniões e respostas de outros e as consequências que esses outros experimentam como resultado da prática. Neste caso, existe uma relação simétrica e recíproca entre o praticante e outros envolvidos e afetados pela prática (KEMMIS; MCTAGGART; NIXON, p.15, 2014, tradução nossa).

No tópico a seguir serão detalhadas as principais ações relacionadas à organização geral da pesquisa.

## **3.2. Organização geral da pesquisa**

### **3.2.1. Planejamento da pesquisa**

- **Aprovação do comitê de ética**

A presente pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas em 03 de março de 2017 (parecer nº 1.947.518).

- **Convite aos participantes**

Foi feito contato, via correio eletrônico, com treinadores de Ginástica Artística e de Judô, a fim de convidá-los para participarem de uma reunião para tratar de uma possível parceria com o pesquisador para conduzir o estudo.

A escolha por abordar treinadores dessas duas modalidades foi feita em amostragem por conveniência (GIL, 2002) devido à facilidade de acesso do pesquisador a esses treinadores; no caso dos treinadores de Ginástica Artística o pesquisador já havia

participado, como colaborador, em outra pesquisa realizada com eles e, no caso do Judô, já havia estabelecido com eles uma relação anterior, de parceria, desde o ano de 2015.

As reuniões com os participantes aconteceram no final do mês de março de 2017 na Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas (FEF/Unicamp) conforme mostrado nas duas figuras a seguir. Naquela oportunidade foi apresentada a proposta preliminar da pesquisa para os treinadores e treinadoras e, em seguida, fez-se o convite para que participassem como colaboradores. Os treinadores que aceitaram o convite, portanto, cabe destacar, foram escolhidos de uma amostra não probabilística, selecionada pelo critério de intencionalidade do pesquisador (GIL, 2002). De acordo com Gil (202, p.145) em uma “amostra intencional, em que os indivíduos são selecionados com base em certas características, tidas como relevantes pelos pesquisadores e participantes, mostra-se mais adequada para a obtenção de dados de natureza qualitativa; o que é o caso da pesquisa-ação”.

- Treinadores de Ginástica Artística

**Figura 1** – Reunião com treinadores de Ginástica Artística para a apresentação da proposta de pesquisa



Foram convidados 15 treinadores da Ginástica Artística com experiência prévia de orientação de atletas da modalidade feminina e masculina. Oito deles concordaram em participar da pesquisa. Todos que concordaram em participar tinham a experiência de treinar equipes que competiam, ao menos, em Campeonatos Estaduais promovidos pela Federação Paulista de Ginástica. Permaneceram até o final da pesquisa duas treinadoras. Ao longo do processo seis desistiram de participar (duas treinadoras entraram de licença maternidade e

outros quatro treinadores alegaram problemas de agenda que os impediam de participar dos seminários com a frequência requerida).

O quadro a seguir mostra informações básicas sobre cada uma das participantes. Com a finalidade de manter a identidade dessas treinadoras preservada pediu-se a elas que escolhessem um pseudônimo para representá-las.

**Quadro 2 – Características das treinadoras de Ginástica Artística participantes da pesquisa**

Pseudônimo das treinadoras	Características das treinadoras
Luisa	<p>Quarenta e três anos. Possui experiência de 25 anos como treinadora de Ginástica Artística atuando com atletas da modalidade feminina, nas categorias pré-infantil, infantil e juvenil. Além disso, possui experiência como árbitra internacional, nacional e estadual na modalidade. É ex-atleta de Ginástica Artística, Bacharela em Educação Física (1995), Licenciada em Educação Física (1997), Especialista em Ginástica (1999) e Especialista em Treinamento Esportivo (2002). Nos últimos cinco anos os principais resultados conquistados por atletas que estiveram sob sua orientação são os seguintes: 1) Atleta integrante da equipe campeã brasileira pré-infantil B (2016), 2) Atletas integrantes das equipes campineiras campeãs nos Jogos Regionais de São Paulo (2013 a 2016), 3) Atletas integrantes da equipe campineiras com pódio nos Jogos Abertos de São Paulo (2013 a 2016), 4) Todas as ginastas classificadas entre as 20 melhores no Torneio Nacional em 2017 (a equipe foi composta por 16 atletas), 5) Equipe pré-infantil vice-campeã estadual em 2016.</p>
Mariana	<p>Quarenta e um anos. Possui experiência de 22 anos como treinadora de Ginástica Artística atuando com atletas da modalidade feminina, das categorias de formação. Além disso, já teve experiência como árbitro estadual. É ex-atleta de Ginástica Artística, Licenciada em Educação Física (2000), e Especialista em Treinamento Esportivo (2008). Nos últimos cinco anos os principais resultados conquistados por atletas que estiveram sob sua orientação são os seguintes: 1) Campeã e vice-campeã Paulista Pré-infantil no Individual Geral (2017/2016), 2) campeã por equipes na categoria mirim, campeã e terceiro lugar no individual geral (2017), 3) Quatro ginastas entre as seis melhores na categoria pré-infantil no Torneio Nacional (2017). Equipe campeã (2015), 4) Resultados expressivos em Jogos Regionais de São Paulo e Jogos Abertos de São Paulo durante esses anos.</p>

- Treinadores de Judô

**Figura 2** – Reunião com treinadores de Judô para a apresentação da proposta de pesquisa



Foram convidados sete treinadores de Judô (feminino e masculino) com experiência prévia de orientação de atletas. Quatro deles concordaram em colaborar com a pesquisa. Todos que concordaram em participar tinham a experiência de treinar equipes que competiam, ao menos, em Torneios promovidos pela Federação Paulista de Judô. Dois treinadores permanecem como participantes até o final da pesquisa. Dois treinadores alegaram problemas de agenda que os impediam de participar dos encontros com a frequência requerida.

O quadro a seguir mostra informações básicas sobre cada uma dos participantes. Com a finalidade de manter a identidade desses treinadores preservada pediu-se a eles que escolhessem um pseudônimo para representá-los.

### Quadro 3 – Características dos treinadores de Judô participantes da pesquisa

Pseudônimo dos treinadores	Características dos treinadores
Flávio	Vinte e seis anos. Possui experiência com o ensino e treinamento de Judô há sete anos atuando no ensino e treinamento para universitários. É árbitro regional, faixa preta 1º Dan e atleta. É Licenciado e Bacharel em Educação Física (2015). Nos últimos cinco anos os principais resultados conquistados por atletas que estiveram sob sua orientação são os seguintes: 1) Dois atletas Campeões da Copa São Paulo Aspirantes (2017), 2) Campeão Paulista Aspirante Fase Final (2017), 3) Vice-Campeã Paulista Aspirante Fase Final (2017), 4) Terceiro lugar Paulista por Faixa - Categoria até Faixa Verde (2017).
Augusto	Vinte e quatro anos. Possui experiência de quatro anos como treinador de Judô atuando no ensino e treinamento para diferentes faixas etárias. Além disso, possui experiência como árbitro regional da modalidade. É graduado como faixa preta 1º Dan, é atleta de Judô, Bacharel em Educação Física (2016) e Licenciado em Educação Física (2017).

Levando-se em consideração os objetivos específicos da pesquisa foram definidos procedimentos metodológicos para que se pudesse alcançá-los. Esses procedimentos serão detalhados no item a seguir.

#### 3.2.2. Pesquisa de campo

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLENT, 2009, p.16).

Na mesma reunião em que os treinadores decidiram participar da pesquisa escolhemos a questão da qualidade da elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas como temática do problema coletivo a ser abordado por nós.

- **Emprego de questionário**

A fim de fazermos um reconhecimento a respeito da qualidade dos processos empregados pelos treinadores para elaborar o planejamento do sistema de treinamento de atletas lhes foi solicitado que respondessem um questionário. Para isso, lhes foi pedido que,

ao responderem às questões, considerassem o período antes do início da pesquisa. Atividade de responder ao questionário, além disso, teve também o intuito de oportunizar um momento para que os treinadores pudessem refletir<sup>2</sup> sobre como eles comumente elaboravam o referido planejamento.

Sobre a questão de se fazer um reconhecimento no início da pesquisa-ação Tripp (2005) afirma o seguinte: “O reconhecimento é uma análise situacional que produz ampla visão do contexto da pesquisa-ação, práticas atuais, dos participantes e envolvidos” (p.443).

Já em relação a oportunizar-se um momento de reflexão para os participantes da pesquisa Milistetd e colaboradores (2015, p.987) afirmam o seguinte: “[...] atividades deliberadas de reflexão, dirigidas de forma individual ou coletiva, apresentam um elevado potencial para ampliar o desenvolvimento profissional de treinadores esportivos”.

O reconhecimento inicial e a atividade de reflexão, portanto, forneceram subsídios para que fosse feito o planejamento de ações com a finalidade de provocar mudanças relacionadas ao processo de elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas.

- Procedimentos para validação do conteúdo do questionário

Elaborou-se inicialmente um questionário contendo 32 perguntas fechadas. Para isso, foram levadas em consideração as diretrizes propostas por Gil (2002). As questões foram redigidas a partir do instrumento proposto por Maia (2015) citado por Xavier, Xavier e Maia (2015).

Para o processo de validação de conteúdo do questionário foram utilizados os procedimentos propostos por Coluci e Alexandre (2009) e Alexandre e Coluci (2011). Para isso, enviou-se uma mensagem de correio eletrônico para 20 profissionais de educação física, reconhecidos pelo pesquisador como especialistas na área do treinamento esportivo, convidando-os a participarem como voluntários da pesquisa, a fim de contribuírem com o processo de validação de conteúdo do questionário. Os critérios adotados para a inclusão dos especialistas foram os seguintes: profissionais com mais de 10 anos de atuação na área do treinamento esportivo exercendo atividades diretamente relacionadas à preparação de atletas e/ou exercendo atividades de pesquisa em ciências do esporte. Dez especialistas completaram a avaliação no prazo solicitado para a pesquisa. O procedimento enviado para os especialistas para que eles pudessem efetuar as avaliações, encontra-se disponível no Apêndice A.

---

<sup>2</sup> A partir da realização das entrevistas registraram-se as narrativas dos treinadores a respeito dessa e de outras reflexões feitas por eles. No item 4 da tese serão apresentados trechos dessas narrativas.

Foi solicitado aos especialistas que avaliassem os seguintes requisitos do questionário: requisito de entendimento das instruções para preencher o questionário (“Eu achei que foi fácil entender as instruções para preencher o questionário”), requisito de entendimento das questões (“Eu achei que foi fácil entender a questão”) e requisito de relevância das questões (“Considerando o objetivo do questionário a pergunta é extremamente relevante”). Para julgar a qualidade desses requisitos foi solicitado a eles que avaliassem as instruções para o preenchimento do questionário, bem como, avaliassem individualmente cada uma das 32 questões originalmente propostas.

Posteriormente, após os especialistas retornarem suas avaliações, os dados foram tabulados no software *Microsoft Office Excel/2003* a fim de efetuar os cálculos de concordância entre as respostas dadas por cada um deles. A fórmula que foi empregada para isso é mostrada na figura a seguir.

**Figura 3** - Fórmula para efetuar cálculo de concordância entre especialistas que avaliaram o conteúdo do questionário

$$\text{Índice de concordância entre avaliadores} = \frac{\text{número de respostas dadas para os itens concordo parcialmente + concordo plenamente}}{\text{número total de respostas}}$$

Fonte: adaptado de Alexandre e Coluci (2011).

A literatura apresenta que ao utilizar-se esse método, deve-se considerar como aceitável um índice de concordância entre os especialistas não inferior a 78% (POLIT; BECK, 2006; TOPF, 1986, citados por ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Após o cálculo do índice de concordância, quatro, das 32 questões que integravam a versão original do questionário, foram eliminadas por apresentarem índice de concordância inferior a 78%. Além disso, outras duas questões foram eliminadas pelo pesquisador. Isso se deu por conta da incorporação de sugestões de melhorias dadas pelos avaliadores que tornaram desnecessárias essas duas questões. A íntegra dos resultados do processo de validação de conteúdo do questionário pode ser consultada no Apêndice B.



Depois do conteúdo do questionário ter passado pelo processo de validação a segunda versão do questionário<sup>3</sup>, contendo 26 perguntas fechadas, foi empregada junto aos treinadores participantes da pesquisa.

- Procedimentos para análise dos dados obtidos a partir do questionário

Depois que os questionários foram preenchidos pelos treinadores os dados foram tabulados no software *Microsoft Office Excel/2003*. Em seguida, foi feita a estatística descritiva dos dados (REIS, 2008).

#### • Realização de seminários

O principal objetivo das atividades de aprendizagem realizadas ao longo dos seminários foi construir conhecimento, **junto com os treinadores esportivos participantes da pesquisa**, sobre possibilidades de elaborar o *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas de categorias de formação. Para isso, foi proposto aos treinadores que experimentassem fazer uso de uma trilha para elaboração do referido plano. O quadro a seguir apresenta os 12 processos de planejamento propostos na trilha, bem como, mostra os nomes dos documentos gerados por cada um deles.

**Quadro 4** - Processos propostos para elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* e os documentos gerados por eles

Processos de planejamento	Documentos gerados pelos processos de planejamento
1. Produzir a análise do sistema de competição	1.1. Análise do sistema de competição
2. Criar o catálogo de exercícios	2.1. Catálogo de exercícios
3. Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa	3.1. Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa
4. Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna	4.1. Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna
5. Definir procedimentos para monitoramento da técnica	5.1. Procedimentos para monitoramento da técnica
6. Definir procedimentos para monitoramento da tática	6.1. Procedimentos para monitoramento da tática
7. Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico	7.1. Procedimentos para monitoramento do estado morfológico

<sup>3</sup> Disponível no quadro 5.

8. Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional	8.1. Procedimentos para monitoramento do estado funcional
9. Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições	9.1. Procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições
10. Definir metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento	10.1. Metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento
11. Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo	11.1. Mapa da periodização 11.2. Registro de microciclo
12. Produzir registro de sessão de treinamento	12.1. Registro de sessão de treinamento

Cabe destacar que o pesquisador já havia delineado atividades de aprendizagem relacionadas ao uso dos referidos processos em outros distintos contextos. Por exemplo: ministrou diversas aulas em cursos de especialização em treinamento esportivo para treinadores que atuam em diferentes modalidades, conduziu workshop para treinadores da seleção brasileira de remo, bem como, realizou três palestras na disciplina *EF645 - Aprofundamento em Ginástica Artística* do curso de graduação em Educação Física da Unicamp. As lições aprendidas a partir dessas experiências forneceram insights relevantes para que o pesquisador pudesse esquematizar as estratégias de aprendizado propostas ao longo dos seminários conduzidos na presente pesquisa.

O delineamento dessas atividades, além disso, levou em consideração também, uma série de recomendações de pesquisas relacionadas ao processo de aprendizagem profissional de treinadores esportivos conforme será descrito a seguir.

Werthner e Trudel (2006) realizaram estudo que tratou da questão a respeito de como se dá o processo de aprendizagem dos treinadores que atuam com o esporte de rendimento. O modelo apresentado pelos autores distingue três principais tipos de experiências de aprendizado pelas quais um treinador pode passar:

- Aprendizado mediado - cursos, seminários, prática supervisionada, dentre outras possibilidades.
- Aprendizado não mediado - troca de ideias com colegas de profissão, leitura de artigos e reunião com os atletas, dentre outras possibilidades.
- Aprendizado interno – reflexão individual sobre a prática, questionamentos íntimos, modificação de valores pessoais, etc.

Lemyre, Trudel e Durand-Busch (2007) também investigaram o processo de aprendizado de treinadores esportivos, porém, diretamente envolvidos com o treinamento de

jovens. Segundo os autores as experiências de aprendizado podem ser sintetizadas da seguinte maneira:

- Oportunidades de aprendizado formal representam apenas uma das muitas possibilidades de aprendizado disponível para os treinadores;
- Experiências prévias vivenciadas pelos treinadores como atletas, treinadores assistentes e instrutores são importantes canais de aquisição de conhecimentos específicos que permitem a apreensão da subcultura de um determinado esporte;
- Raramente os treinadores interagem com treinadores rivais, e por fim,
- Há diferenças de situações de aprendizado entre os diferentes esportes.

O aprendizado dos treinadores esportivos pode se dar a partir da vivência de múltiplas experiências não havendo um padrão comum de aprendizado. No entanto, apesar desse fato, as iniciativas de certificação de treinadores frequentemente levam em consideração apenas o aprendizado em situações formais.

Considerando que a certificação de treinadores geralmente é obtida somente após eles terem completado de maneira bem sucedida um programa de educação formal, poderíamos esperar que esta fonte de aprendizagem fosse a mais importante. No entanto, muitos dos estudos citados até agora em vez disso demonstraram que as experiências de aprendizagem formal, não são valorizadas pelos treinadores tanto quanto a aprendizagem que ocorre a partir das suas experiências práticas ocorridas no dia a dia do treinamento (WERTHNER; TRUDEL, 2006, p.198, tradução nossa).

A afirmação dos autores nos remete ao seguinte questionamento: qual a razão dos treinadores não valorizarem tanto a aprendizagem formal?

Este é talvez um achado compreensível quando consideramos a pequena quantidade de tempo que um treinador pode gastar em um ambiente de aprendizagem formal, em comparação com o número de horas que ela ou ele passa ministrando treino no local da prática, interagindo com os atletas, outros treinadores e árbitros (WERTHNER; TRUDEL, 2006, p.199, tradução nossa).

Os mesmos autores levantam uma das possibilidades de interpretação do achado, porém, pode haver outras razões que expliquem a percepção negativa dos treinadores em relação ao aprendizado formal.

Recentemente, alguns pesquisadores têm sido muito críticos em relação aos programas de educação formal de treinadores (Abraham & Collin, 1998; Cushion e

colaboradores. 2003; Jones & Wallace, 2005; Saury & Durand, 1998) sugerindo que “um problema inerente a este método racional é que a aprendizagem torna-se descontextualizada, resultando na formação de treinadores bidimensionais movidos por considerações mecanicistas que são incapazes de compreender e, como resultado, adaptarem-se ao contexto dinâmico humano” (Cushion et al., 2003, p. 220). Com base em nosso estudo, tendemos a concordar com Lyle (2002) que “educação e formação dependem de uma mistura de prestação formal e informal, e entender como a aprendizagem e a preparação estão ocorrendo é importante na análise da prática” (p. 275-276) (WERTHNER; TRUDEL, 2006, p.209, tradução nossa).

Nash e Collins (2006) apoiam as informações citadas anteriormente e advogam que qualquer sistema de educação que pretenda ser efetivo deve ser baseado em conhecimento e compreensão e não em mera repetição de conhecimentos. Os mesmos autores consideram que deve haver uma revisão do sistema de capacitação de treinadores, isso porque, infelizmente, muitas dessas iniciativas são baseadas, apenas, na transmissão passiva de conhecimento. Além disso, o modelo de avaliação desses cursos exige dos treinadores meramente a reprodução do conhecimento tal como foi transmitido pelo instrutor. As estratégias pedagógicas adotadas parecem negligenciar o incentivo ao pensamento independente, voltado para o desenvolvimento da habilidade de resolver problemas, tão necessária à prática profissional dos treinadores (NASH; COLLINS, 2006).

Oliveira (2008) chama a atenção para a importância que se deve dar a questão da capacitação de treinadores esportivos no Brasil caso se pretenda conseguir avanços no sistema de preparação dos atletas.

[...] a discussão sobre a teoria e os fundamentos metodológicos do treinamento desportivo no Brasil não acompanhou o ritmo de desenvolvimento dos países considerados grandes forças do desporto mundial. Deve-se ter a consciência de que no desporto de competição, é fundamental realizar congressos, colóquios, seminários, etc. para que haja uma permanente troca de experiências e, em decorrência, a atualização dos modelos, métodos e meios de treinamento (p.25).

O elevado nível dos resultados competitivos exige a busca permanente de novas premissas teóricas e de um projeto permanente de capacitação profissional dos treinadores, para que esses possuam base para o aperfeiçoamento criativo do sistema de preparação (p.19).

Parece haver indícios claros de que a elaboração de cursos de capacitação de treinadores envolve questões de natureza complexa. Por conta disso, na fase de planejamento de projetos desse tipo não se deve abrandar a profundidade com que o tema deve ser tratado, sobretudo na fase de definição do seu escopo. Caso contrário, corre-se o risco de termos iniciativas de capacitação de treinadores com limitações semelhantes àquelas apontadas pelos autores citados anteriormente.

Levando isso em consideração, portanto, planejaram-se diferentes estratégias de aprendizagem para serem realizadas ao longo dos seminários. Elas incluíram, mas não se limitaram, às seguintes atividades:

- Aprendizado mediado – apresentação de conteúdos feita pelo pesquisador e prática de atividades supervisionadas feitas pelos treinadores;
- Aprendizado não mediado - troca de ideias entre os treinadores participantes e o pesquisador, leitura de artigos e visualização de vídeos;
- Aprendizado interno – reflexão individual sobre a própria prática profissional e questionamentos íntimos de crenças e valores feitos pelos treinadores participantes da pesquisa.

Os seminários foram realizados nas dependências da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas em diferentes dias. Realizaram-se aproximadamente ao longo de 18 meses, separadamente com cada um dos dois grupos de treinadores (grupo de treinadores de Ginástica Artística e grupo de treinadores de Judô), 10 seminários, tendo cada um deles entre três a quatro horas de duração.

Ao longo dos seminários os treinadores receberam instruções sobre como utilizar alguns dos processos para elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento*. Além disso, eles também receberam informações sobre conceitos chaves, relacionados à preparação esportiva (MATVÉEV, 1983; PLATONOV, 2001; ZAKHAROV, 2003; SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004; MAIA, 2016a). Os conceitos apresentados aos treinadores incluíram, mas não se limitaram, aos seguintes tópicos:

- Sistema de preparação esportiva;
- Análise das exigências impostas ao atleta pelo sistema de competição;
- Carga de treinamento interna e externa;
- Determinação do grau de especificidade dos exercícios;
- Estruturas da preparação do atleta;
- Periodização do treinamento;
- Gerenciamento de projetos de preparação esportiva, dentre outros assuntos.

Ocorreram também, ao longo da pesquisa, outras atividades de aprendizagem decorrentes dos seminários. Por exemplo:

- Envio de instruções, bem como, envio de material de apoio, para o correio eletrônico dos treinadores;
  - Trocas de ideias entre os participantes da pesquisa realizada a partir de contato presencial, ou através de troca de mensagens via o uso do aplicativo *WhatsApp*.
- Procedimentos para análise do conhecimento produzido a partir dos seminários

Os conhecimentos produzidos a partir dos seminários foram retomados na entrevista, descrita a seguir, porém durante os seminários, o pesquisador utilizou-se também de um diário de campo (BOGDAN; BIKLEN, 1994) para anotações de acontecimentos que posteriormente pudessem auxiliar na descrição e interpretação dos seminários e da pesquisa de uma forma mais ampla. Além disso, também foram feitos registros fotográficos, expostos ao longo do texto da tese.

- **Realização de entrevistas**

Os treinadores, após a conclusão dos seminários, foram convidados a fornecer informações para o pesquisador a partir da realização de uma entrevista parcialmente conduzida em forma de conversação (KVALE; BRINKMANN, 2009) com questões que caracterizam uma entrevista semiestruturada. O roteiro da entrevista pode ser consultado no Apêndice C. As entrevistas foram realizadas individualmente, em horário escolhido pelos treinadores, tendo sido registradas em um arquivo digital capturado por um gravador. O tempo para a realização das entrevistas foi de aproximadamente 70 minutos.

- Procedimentos para análise do conteúdo das entrevistas

Segundo Laville e Dionne (1999, p.197), “análise e interpretação estão intimamente ligadas: de hábito, fazem-se paralelamente, conjuntamente, em uma operação em que a fronteira entre as duas é muitas vezes impossível de traçar com precisão”. Porém os mesmos autores também esclarecem que para facilitar a descrição, distinguem-se as seguintes fases: preparação, análise e interpretação (LAVILLE, DIONNE, 1999).

Como parte da preparação, depois de finalizadas as entrevistas foram feitas as transcrições do conteúdo de cada uma delas e em seguida iniciado o processo de análise de conteúdo (LAVILLE; DIONE, 1999).

Segundo os autores, para organização dos dados brutos uma das primeiras tarefas do pesquisador será o **recorte dos conteúdos**, a partir de suas hipóteses ou objetivos de pesquisa, seguido da definição das categorias analíticas e posteriormente categorização final das unidades de análise. Porém destacam que em alguns casos a escolha das categorias pode ser antecipada e já influenciar o recorte de conteúdos e assim são “conduzidas de maneira paralela e se enriquecem mutuamente: os conteúdos sugerem novas categorias, que levam por sua vez, a leitura mais profunda do discurso.” (LAVILLE; DIONE, 1999, p.216).

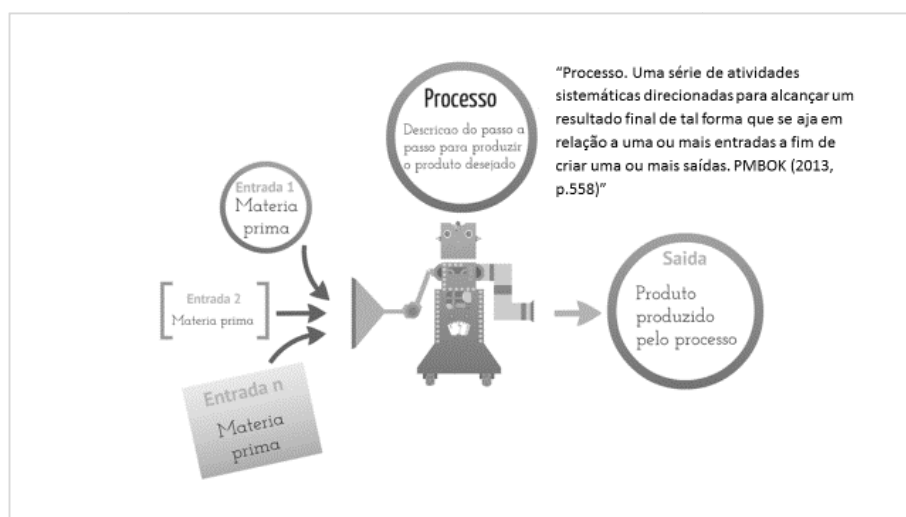
No caso da **definição das categorias analíticas**, foi adotado o modelo misto, no qual “as categorias de análise são selecionadas no início, mas o pesquisador se permite modifica-las em função do que a análise aportará.” (LAVILLE; DIONE, 1999, p.219). Ainda segundo os mesmos autores, na **categorização final das unidades de análise**, as categorias serão analisadas de forma mais detalhada, verificando o que melhor convém a cada uma.

Posteriormente a essa organização foi realizada a análise e interpretação dos dados, tendo sido adotada a modalidade de **emparelhamento** da análise qualitativa de conteúdo, na qual consiste em “associar os dados recolhidos a um modelo teórico com a finalidade de compará-los” (LAVILLE; DIONE, 1999, p.227). Em seguida, “verificar se há verdadeiramente correspondência entre essa construção teórica e a situação observável, comparar seu modelo lógico ao que aparece nos conteúdos, objetos de sua análise” (LAVILLE; DIONE, 1999, p.227).

#### 4. Reconstrução descritiva e interpretação da pesquisa de campo

No início do primeiro seminário realizado com os treinadores o pesquisador fez uma explanação voltada para a apresentação de conceitos sobre o *sistema de preparação esportiva de atletas*. Logo em seguida os participantes foram convidados a realizarem uma atividade prática, delineada para que eles pudessem realizar uma reflexão sobre os processos que eles utilizam comumente para planejar o sistema de treinamento dos atletas orientados por eles. A atividade prática consistiu no seguinte: os treinadores receberam instruções sobre o conceito de processo, conforme mostrado na figura a seguir.

**Figura 4** – Slide utilizado para apresentar para os treinadores o conceito de Processo




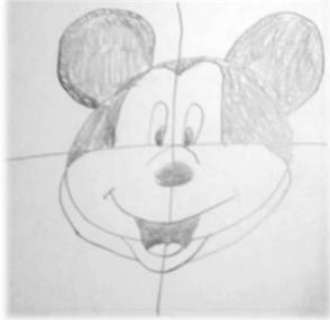

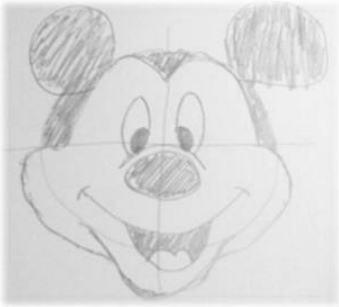
Em seguida, eles foram convidados pelo pesquisador a desenharem o *Mickey Mouse*<sup>4</sup>. Para isso os treinadores receberam a seguinte instrução: “Dobrem ao meio a folha de papel A4 que está sendo fornecida a vocês. Em seguida, em uma das metades dessa folha desenhem o rosto do *Mickey*”; Os treinadores deveriam executar a tarefa solicitada em no máximo três minutos. Quando todos concluíram o desenho, daí então, o pesquisador solicitou-lhes que, novamente, realizassem o desenho do *Mickey* na outra metade da folha. No entanto, dessa vez, os treinadores deveriam seguir um passo a passo, proposto pelo pesquisador, para efetuarem o desenho. Buscou-se com essas tarefas sensibilizar os treinadores para que eles pudessem refletir sobre o conceito de processo que havia sido apresentado anteriormente para eles. Depois que todos concluíram o segundo desenho o pesquisador recolheu as folhas. Em

<sup>4</sup> [...] é um personagem de desenho animado e que se tornou o símbolo da The Walt Disney Company. O personagem foi criado em 1928 por Walt Disney e o desenhista Ub Iwerks[...].



seguida, foi mostrando para todos os desenhos que haviam sido produzidos. A figura mostra dois pares de desenhos produzidos ao longo da atividade proposta.

**Figura 5** – Resultado da atividade de sensibilização denominada “*desenhando o Mickey*”

Exemplo	Desenho realizado livremente	Desenho realizado a partir do processo proposto
1		
2		

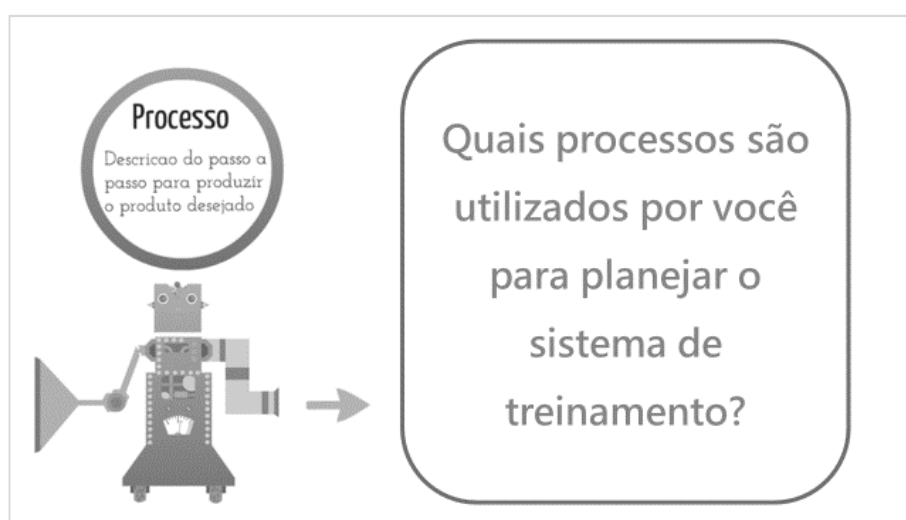
Enquanto estavam sendo mostrados os desenhos, o pesquisador, concomitantemente, foi fazendo algumas perguntas para os participantes: “Se você mostrasse o seu o primeiro desenho para alguém essa pessoa reconheceria, de maneira inequívoca, que a imagem que se buscou produzir foi a do Mickey?” “Se você mostrasse o seu o segundo desenho para essa mesma pessoa você acha que ela reconheceria prontamente o Mickey?” “Se pudéssemos estimar o percentual de adequação do segundo desenho em relação ao padrão esperado para que se possa caracterizá-la como sendo a imagem do personagem, qual seria esse valor?” Essa atividade dos desenhos trouxe um clima de descontração para os participantes; evidência disso é que todos se divertiram, deram muitas risadas e interagiram mais a partir dessa atividade. O pesquisador esclareceu aos treinadores que aquela atividade deveria ser entendida como uma metáfora. A metáfora exemplificava o conceito de *processo padronizado*. No caso dos desenhos, para se produzir o primeiro deles, cada treinador o fez

como lhe convinha. No caso do segundo desenho, para produzi-lo, empregou-se um passo a passo, ou seja, um processo, padrão.

Treinadores e o pesquisador conversaram sobre as atividades realizadas; ficou evidente para todos os participantes que, no caso da produção dos desenhos, a adoção de um processo teve um impacto relevante na qualidade final do produto produzido.

Em seguida, depois de discutir e esclarecer o conceito, cada participante foi convidado a responder à questão: **Quais processos são utilizados por você para planejar o sistema de treinamento?** Conforme mostrado na figura a seguir.

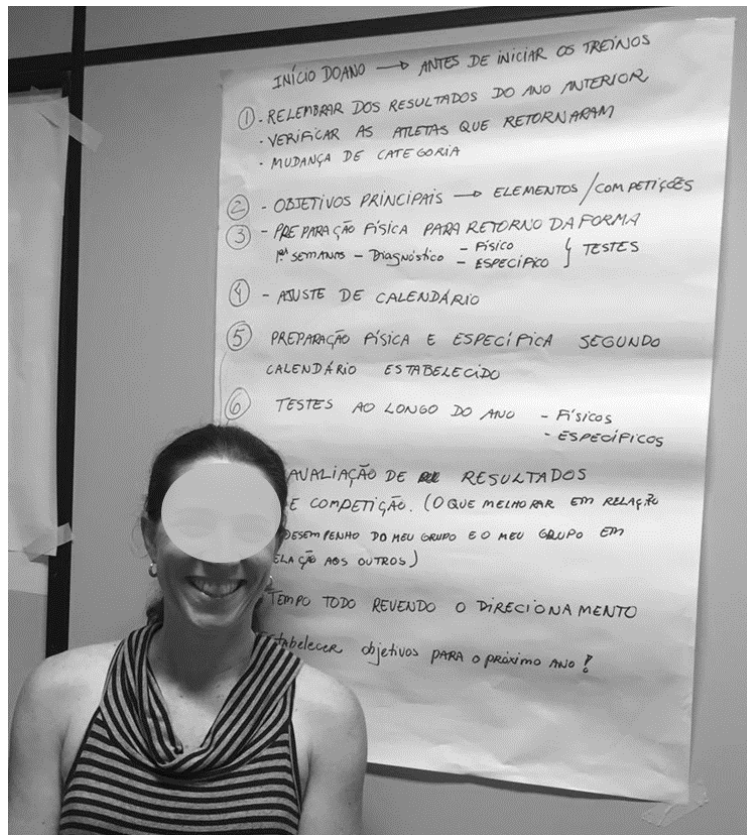
**Figura 6** – Slide utilizado para convidar os treinadores a responder à referida questão



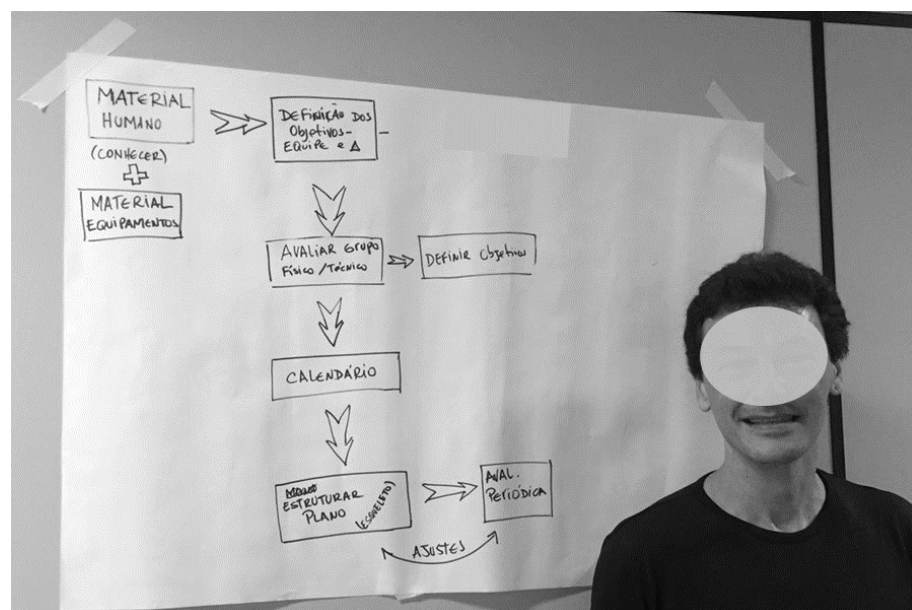
Posteriormente forneceu-se aos treinadores, papel, lápis, canetas e blocos autoadesivos a fim de que eles pudessem mapear (representar) os processos que utilizam comumente para planejar o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação. Foi pedido a cada um dos participantes que a reflexão fosse feita de maneira individual. Por conta disso, cada um deles sentou-se em uma mesa e trabalhou, reservadamente, por cerca 30 minutos.

Depois disso, os treinadores compartilharam com os demais participantes a representação que eles haviam produzido. Para isso, eles afixaram na parede a representação que haviam feito a respeito dos processos de planejamento que utilizavam e, em seguida, explicaram como os executavam. O resultado do mapeamento dos processos, bem como, o momento de compartilhamento de informações, está exemplificado nas figuras a seguir.

**Figura 7** – Treinadora e a representação dos processos que ela utiliza para planejar o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação



**Figura 8** – Treinador e a representação dos processos que ele utiliza para planejar o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação



**Figura 9** – Participantes da pesquisa assistem a apresentação que um dos colegas fez para explicar sobre os processos que utiliza para planejar o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação



Essa dinâmica mostrou que cada treinador se utiliza de diferentes processos e raciocínios para elaborar o planejamento do sistema de treinamento para os atletas que são orientados por eles. Oportunizar o conhecimento desses passos, além de curioso para os participantes, possibilitou que discutíssemos e refletíssemos sobre diferentes possibilidades de construir o planejamento do sistema de treinamento de atletas. As particularidades em relação ao planejamento, num trabalho dessa natureza, obviamente, sempre existirão entre treinadores. Porém, se forem construídos alguns marcos que possam vir a ser incorporados nos planejamentos de cada treinador, talvez, a partir disso, seja possível facilitar o compartilhamento de experiências. Além disso, quiçá, possam-se construir conhecimentos que auxiliem a aprimorar as atividades de planejamento do sistema de treinamento de atletas, o que está em concordância com o objetivo geral da presente pesquisa.

- **Análise situacional das práticas de planejamento do sistema de treinamento que vinham sendo comumente empregadas pelos treinadores antes do início da pesquisa**

A atividade de responder ao questionário (Quadro 5) permitiu que os treinadores tivessem a oportunidade de refletirem sobre como vinham conduzindo seu trabalho antes da sua participação na pesquisa-ação. Além disso, cabe lembrar, essa atividade também permitiu que se fizesse, especificamente, uma análise situacional<sup>5</sup> (TRIPP, 2005) do contexto dos

<sup>5</sup> Para mais detalhes ver item 2.2.2., subitem: Emprego de questionário.

treinadores em relação às práticas de planejamento do sistema de treinamento que vinham sendo comumente empregadas por eles. Os resultados das respostas fornecidas pelos treinadores a partir do questionário podem ser vistas no quadro mostrado a seguir.

**Quadro 5** – Respostas dos treinadores para as perguntas do questionário<sup>6</sup>

Questões		Sim	Não
1	Um documento contendo as principais exigências físicas, impostas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?	0%	100%
2	Um documento contendo as principais exigências técnicas, impostas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?	25%	75%
3	Um documento contendo as principais exigências táticas, impostas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? <b>Observação: Essa questão não se aplica à Ginástica Artística, portanto, os resultados referem-se somente às respostas dos treinadores de Judô.</b>	0%	100%
4	Um documento contendo as principais exigências emocionais e cognitivas, impostas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?	0%	100%
5	Um documento contendo o(s) regulamento(s) da(s) competição(ões) que iria(m) ser disputada(s) esteve disponível para que você pudesse consultá-lo(s) enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?	50%	50%
6	As forças e fraquezas da sua equipe (atletas) foram analisadas e documentadas formalmente (por escrito)?	25%	75%
7	Um documento contendo as forças e fraquezas de pelo menos 80% dos membros da sua equipe (atletas) esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?	25%	75%
8	Um documento contendo as forças e fraquezas de pelo menos uma equipe oponente direta, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?	0%	100%
9	O catálogo de exercícios técnicos, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados no macrociclo, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo de cada um dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente (por escrito)?	25%	75%
10	O catálogo de exercícios de força e velocidade, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados no macrociclo, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo de cada um dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente (por escrito)?	25%	75%
11	O catálogo de exercícios de resistência, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados no macrociclo, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve	0%	100%

<sup>6</sup> As respostas mostradas são referentes aos quatro treinadores que permaneceram até o encerramento da pesquisa, dentre eles, duas treinadoras de Ginástica Artística e dois de Judô.

	ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo de cada um dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente (por escrito)?		
12	O catálogo de exercícios de flexibilidade, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados no macrociclo, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo de cada um dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente (por escrito)?	0%	100%
13	Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa foram definidos e documentados formalmente (por escrito)? Nota: Carga de treinamento externa. “Refere-se aos valores quantitativos dos exercícios físicos. Indica a quantidade de exercício, bem como a intensidade com que ele é realizado – por exemplo, o atleta correu 10 km com uma velocidade média de 16 km/h. Outro exemplo: o atleta realizou 10 agachamentos com barra nas costas, sendo que a massa da barra e das anilhas foi de 80% do recorde pessoal conseguido pelo atleta em um agachamento feito com a máxima carga possível”. (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015, p.182).	0%	100%
14	Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna foram definidos e documentados formalmente (por escrito)? Nota: Carga de treinamento interna. “Refere-se às reações individuais causadas no organismo dos atletas pela carga externa. Por exemplo, o atleta correu 10 km com uma velocidade média de 16 km/h, sendo que a frequência cardíaca média foi de 154 batimentos por minuto. Outro exemplo: o atleta realizou 6 séries de 10 agachamentos com barra nas costas, sendo que a massa da barra e das anilhas foi de 80% do recorde pessoal conseguido pelo atleta em um agachamento feito com a máxima carga possível; 48h após esse treino o atleta apresentou dor muscular como consequência de micro lesões do tecido causadas pelo estímulo de força”. (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015, p.182-183).	0%	100%
15	Procedimentos para monitoramento da técnica foram definidos e documentados formalmente (por escrito)?	25%	75%
16	Procedimentos para monitoramento da tática foram definidos e documentados formalmente (por escrito)? <b>Observação: Essa questão não se aplica à Ginástica Artística, portanto, os resultados referem-se somente às respostas dos treinadores de Judô.</b>	0%	100%
17	Procedimentos para monitoramento do estado morfológico dos atletas foram definidos e documentados formalmente (por escrito)? Nota: Estado morfológico. Refere-se às medidas antropométricas dos atletas.	0%	100%
18	Procedimentos para monitoramento do estado funcional dos atletas foram definidos e documentados formalmente (por escrito)? Nota: Estado funcional. Refere-se à capacidade de desempenho dos atletas em testes de coordenação, força, flexibilidade e resistência.	0%	100%
19	Em relação aos resultados competitivos foram definidas e documentadas formalmente (por escrito) metas, a serem alcançadas pelos atletas, em no mínimo, 80% das competições que foram disputadas no macrociclo?	25%	75%
20	Em relação à técnica foram definidas e documentadas formalmente (por escrito) metas, a serem alcançadas no macrociclo, por no mínimo, 80% dos atletas da equipe?	50%	50%
21	Em relação à tática foram definidas metas, a serem alcançadas no macrociclo, por no mínimo, 80% dos atletas da equipe? <b>Observação: Essa questão não se aplica à Ginástica Artística, portanto, os</b>	0%	100%

	<b>resultados referem-se somente às respostas dos treinadores de Judô.</b>		
22	Em relação ao estado morfológico foram definidas metas, a serem alcançadas no macrociclo, por no mínimo, 80% dos atletas da equipe? Nota: Estado morfológico. Refere-se às medidas antropométricas dos atletas.	0%	100%
23	Em relação ao estado funcional foram definidas metas individuais a serem alcançadas no macrociclo, por no mínimo, 80% dos atletas da equipe? Nota: Estado funcional. Refere-se à capacidade de desempenho dos atletas em testes de força, flexibilidade e resistência.	0%	100%
24	O mapa da periodização, contendo a estratégia de organização e distribuição da carga de treinamento ao longo do macrociclo, foi documentado formalmente (por escrito)?	0%	100%
25	No mínimo 80% dos microciclos, planejados para o macrociclo, tiveram seus conteúdos resumidos (meios e métodos, bem como, sua distribuição ao longo dos dias da semana) registrados formalmente (por escrito)?	25%	75%
26	No mínimo 80% das sessões de treinamento, planejadas para o macrociclo, tiveram seus conteúdos detalhados (nome dos exercícios, número de séries, número de repetições, pausa entre as séries e/ou repetições, ordem de execução dos exercícios, intensidade, etc.) registrados formalmente (por escrito)?	50%	50%

A partir das informações fornecidas pelos treinadores para as perguntas do questionário é possível inferir que 87% das respostas apontam que eles não produzem registros formais (por escrito), no formato de documentos, relacionados ao planejamento do sistema de treinamento. A respeito da precariedade de formalização das atividades de trabalho no contexto das organizações brasileiras Campos (2004, p.116) faz o seguinte comentário:

Nós, brasileiros, somos muito informais, resistimos à documentação, que chamamos de “burocracia”. Se isso ocorresse e nossas organizações fossem as mais competitivas do mundo e o nosso povo muito rico, seria ótimo. Não sendo o caso, vamos nos profissionalizar e documentar o nosso processo gerencial, assumindo cada um as suas responsabilidades **por escrito**.

Especificamente em relação à sistematização do trabalho do treinador Oliveira (1998, p.6) comenta o seguinte:

A pista, o campo e a quadra constituem um grande laboratório de pesquisa, bastando que o profissional do desporto sistematize seu trabalho e explore convenientemente a riqueza de informações que o cotidiano oferece [...].

Forteza de La Rosa (2004, p.132) nessa mesma direção, comentando a respeito do processo de planejamento do treinamento faz o seguinte apontamento:

[...] se esse trabalho não for organizado em um documento que permita analisar os resultados obtidos, muitas informações preciosas se perdem. O planejamento do

treinamento se organiza por meio de um documento que permite sintetizar de forma real todos os métodos e conteúdos que aplicamos ao longo do processo de preparação.

Se o treinador não conferir ordem, método e estrutura, enfim, se ele não sistematizar convenientemente as atividades relacionadas ao planejamento do treinamento dos atletas, provavelmente ele não terá condições favoráveis para explorar “convenientemente a riqueza de informações que o cotidiano oferece”. (OLIVEIRA, 1998, p.6). Com isso, fica dificultada, ou mesmo impossibilitada, à tarefa de se detectar problemas relacionados ao sistema de treinamento dos atletas e isso, evidentemente diminui as probabilidades de se aperfeiçoar esse próprio sistema. A esse respeito Maia (2016, p.7) faz a seguinte colocação: “[...] se os problemas nem sequer forem detectados, não há chance de agir de maneira intencional a fim de melhorar o desempenho dos atletas.” Sistemas de preparação esportiva inadequados podem estar impedindo que atletas talentosos alcancem todo seu potencial competitivo. A esse respeito Xavier, Xavier e Maia (2015, p.19), fazem o seguinte comentário:

Apesar de haver muitas variáveis envolvidas na obtenção do resultado esportivo, não se pode negar que ele é reflexo dos sistemas de preparação de atletas de muitas organizações esportivas de um país. No caso do Brasil, com base na nossa experiência, é possível afirmar que muitas gerações de atletas talentosos estão sendo submetidas a sistemas de preparação inadequados. Por conta disso, eles podem estar sendo impedidos de revelar todo o seu potencial competitivo. Parte desse problema está relacionado ao fato de que os projetos de preparação de atletas brasileiros conduzidos na maior parte das organizações esportivas do país quase sempre apresentam um baixo nível de padronização de processos. Esse fato, logicamente, dificulta a implementação de mudanças que tenham como objetivo reverter esse cenário negativo.

O estudo de Schiavon (2009, p.331) torna tangível esse cenário. A autora revela que atletas da seleção brasileira de Ginástica Artística Feminina, representantes do Brasil nos Jogos Olímpicos, após passarem a treinar com treinadores ucranianos contratados pela Confederação Brasileira de Ginástica, apresentaram evolução relevante na parte técnica.

A ginasta Laís Souza [...] ressalta que sofreu muito para corrigir problemas da base quando começou a treinar com os ucranianos, o que revela que mesmo os técnicos com resultados nacionais de destaque, como os treinadores de Laís, ainda possuíam falhas técnicas em seus ensinamentos que dificultaram o desenvolvimento das ginastas durante a sua carreira. Isto acontece com a maioria dos técnicos brasileiros, senão com todos que, conscientes dessa situação, estão sempre ansiosos por novas dicas, detalhes, orientações que possam ser adquiridas em cursos, ou com outros técnicos estrangeiros que estejam no país, ou em intercâmbios com outros países. Caroline Molinari e Camila Comin, em seus depoimentos também falam que os técnicos anteriores não exploravam suficientemente suas potencialidades, pois em



um ano treinando com a técnica Iryna Ilyashenko, ambas evoluíram significativamente, tanto na exigência técnica da execução dos exercícios, como no nível de dificuldade.

Pode-se inferir que a evolução técnica apresentada pelas atletas, nesse caso, provavelmente seja decorrente do sistema de treinamento implantado pelos treinadores ucranianos. Ou seja, as atletas detinham uma potencialidade para manifestar desempenho técnico, contudo, não revelaram esse potencial devido à prováveis deficiências no sistema de treinamento ao qual estavam submetidas antes de passarem a treinar com os ucranianos.

Sobre a reflexão provocada pela atividade de responder o questionário, Luisa fez a seguinte colocação:

[...] com a experiência que você tem, você vai fazer uma coisa sem estar necessariamente descrita [referindo-se ao planejamento feito formalmente por escrito]. Você vai fazendo pela sua intuição, pelo seu tempo, pela sua experiência, mas você não registra. Muita coisa não fica registrada. Assim, passar por esse processo foi assim tipo um puxão de orelha, de tipo: “meu, o que você está fazendo? Você não está fazendo da forma que deveria estar sendo feita, poderia estar melhor”. Enfim, acho que me ajudou em várias coisas, assim, de repensar o treino. [...] Formalmente não estávamos fazendo nada, [mas] depois acaba percebendo que você faz um monte de coisa, mas você não tá apenas registrando ou não tá, sei lá, colocando no papel [...]. Mas aquilo lá [reflexão gerada pela atividade de responder o questionário] foi a gota d'água, de tipo “se achar a pior das piores”, no sentido de “poxa, pode estar muito melhor”. (Luisa).

O comentário de Luisa evidencia que a intuição e a experiência dela adquirida por conta dos anos como treinadora têm direcionado a sua atuação. Em relação a isso Verjoshanski (1990, p.16) comenta que “[...] sem conhecimento científico e simplesmente apelando ao bom senso e intuição, não é possível resolver racionalmente os problemas complexos do treinamento moderno.”. Luisa dá mostras de que dispõe de conhecimentos nesse sentido, porém, revela não estar explorando adequadamente as oportunidades de aperfeiçoar o sistema de treinamento das atletas que são orientadas por ela.

Os outros treinadores participantes da pesquisa, sobre a reflexão provocada pela atividade de responder o questionário, fizeram os seguintes comentários:

[...] foi relevante, realmente serviu pra uma reflexão, mas eu não saí tão triste daquele momento, eu achei que ali tinham algumas coisas..., várias coisas, que eu fazia. Não era setenta por cento, mas... que fosse quarenta, enfim, eu vi que algumas coisas eu fazia, então achei que foi bacana sim, reflexivo mesmo, o que eu não fazia eu falava “poxa, como eu faço?” [...]. (Mariana).

[...] eu acho que foi uma revelação, às vezes a gente fica muito imerso no dia-a-dia; dá treino, dá treino, dá treino e quando fui ver eu tava muito preso à montagem da sessão, mas não conseguia pensar nesse macro, nesse objetivo maior a longo prazo

[...]. Aquele questionário me fez ver que eu não [...] [tinha] tanto essa documentação formalizada. [...] Eu sempre gostei de [...] anotar as coisas em vários documentos no computador, mas como eu não tinha uma pasta, uma coisa organizada, [aquilo] acabava se perdendo; cada hora [era feito] de um jeito [...] e muitos dados acabavam se perdendo daquela maneira; eu não conseguia transformar aquilo em ações realmente, então acho que foi [...] uma revelação [...], uma nova visão... no sistema de treinamento como um todo. (Flávio).

[...] o que eu lembro que causou na época [...] foi..., não sei se diria surpresa, talvez uma curiosidade por todas as possibilidades que poderiam estar por vir ali [...]; talvez surpresa sim; [...] realmente [me fez perceber que] não faço nada disso; [...] acho que eu não tinha tanta noção da importância de fazer aquilo ainda [...].

Quando eu preenchi o questionário, acho que todas as respostas foram “não”, com exceção da sessão de treinamento, que sempre montava a sessão que ia aplicar, mas só que não tinha um controle das variáveis que tinha no questionário. [...] A sensação de preencher o questionário, foi de existirem muitas coisas que eu nem fazia ideia a princípio. Eu achava que montar a sessão de treino já era uma organização suficiente. Acho que foi o primeiro sinal de que tinha muitas coisas ainda pra aprender. (Augusto).

Os comentários dos treinadores e das treinadoras, derivados da atividade de responder o questionário, nos levaram a pensar sobre possíveis lacunas em suas formações. A existência desse tipo de brecha, se confirmada, talvez possa ajudar a explicar os motivos deles e delas não estarem aplicando conhecimentos, que são considerados básicos, para desenvolver o planejamento do sistema de treinamento de atletas. Milistetd e colaboradores (2015, p.7) sobre as lacunas na formação de treinadores em cursos de bacharelado em Educação Física comentam o seguinte:

Se, por um lado, os documentos oficiais transferem a autonomia do desenvolvimento da aprendizagem experiencial para os cursos de graduação em Educação Física, por outro lado, a falta de orientações acerca do desenvolvimento dessas atividades pode acarretar uma formação prática sem significado, com muitas lacunas que terão de ser preenchidas após a formação inicial, no cotidiano profissional.

Os treinadores participantes da pesquisa ao longo de sua formação universitária passaram por disciplinas acadêmicas que trataram de conhecimentos relacionados ao processo de planejamento do sistema de treinamento de atletas, contudo, ainda assim, eles dão mostras de que não executam atividades consideradas básicas em seus planejamentos. É plausível especular, a partir dessas observações, que o ensino promovido na formação dos treinadores talvez esteja acontecendo de uma maneira descontextualizada, ou ainda, usando uma expressão própria do treinamento esportivo, talvez falte especificidade às atividades de aprendizagem. As citações a seguir corroboram, mas não confirmam a suposição que foi feita:

As oportunidades de aprendizagem em situações reais da prática profissional devem ser reconhecidas como importantes momentos para fomentar aprendizagens em níveis mais profundos, estimulando os futuros treinadores a aplicar conhecimentos teóricos, enfrentar momentos inesperados e resolver problemas reais, incentivado a reavaliar seu conhecimento, refletindo sobre seus conceitos e suas práticas. (MILISTETD et al., 2015, p.8).

Os treinadores também obtêm conhecimento de especialistas em áreas afins, como força e condicionamento, biomecânica, psicologia do esporte e nutrição. O valor dessas trocas aumenta quando o conhecimento é transmitido sistematicamente, medido no nível apropriado de complexidade e combinado com exemplos e aplicações para o treinamento dos atletas. (ICCE, 2013, p.40, tradução nossa).

Os treinadores e treinadoras participantes da pesquisa apresentam diferenças marcantes em relação ao tempo de atuação profissional. As duas treinadoras de Ginástica Artística exercem a função há 25 e 22 anos cada uma, enquanto que os treinadores de Judô atuam há sete e quatro anos cada um. Ou seja, as treinadoras de Ginástica Artística acumulam muito mais experiências do que os treinadores de Judô. No entanto, apesar dessas diferenças, todos os treinadores se aproximaram em relação às suas condutas relacionadas às atividades de planejamento do sistema de treinamento.

A análise situacional das práticas de planejamento do sistema de treinamento que eram comumente empregadas pelos treinadores no período anterior ao início da pesquisa, revelou um grau elevado de informalidade em relação à produção de registros de documentos de planejamento. Além disso, a análise mostrou que esses treinadores e treinadoras, não executavam processos considerados básicos para assegurar a qualidade do sistema de treinamento de atletas.

Maduro (2011) em sua pesquisa analisou a atuação de 38 treinadores de Judô (9 com graduação em Educação Física e também graduação no Judô e 29 com graduação apenas no Judô). Uma das questões desse estudo foi a seguinte: “Em que medida, as formações distintas resultam em diferentes intervenções no planejamento do treino e em situações surgidas nas competições?” (p.5-6). Na conclusão da pesquisa o autor apontou o seguinte:

[...] concluímos que a formação do treinador está relacionada mais acentuadamente à formação de ofício e não ao hábito científico. As ações dos treinadores não evidenciaram depender da formação acadêmica. O meio do judô produziu ao longo dos anos uma forma de atuar dos treinadores que tem passado de professor para o aluno (que se torna professor) mergulhando em tradições e na cópia dos modelos dos treinadores bem sucedidos. Desta forma as ações dos treinadores observados são provenientes de uma mesma formação: a formação prática. (p.VII).

Todos os treinadores participantes da presente pesquisa são graduados em Educação Física e, assim como no estudo de Maduro (2011), em relação à elaboração do

planejamento do sistema de treinamento, eles parecem atuar orientados mais pela tradição e experiência profissional, do que guiados por procedimentos suportados pelos conhecimentos científicos provenientes de pesquisas desenvolvidas na área das ciências do esporte.

Como então, a partir dessa pesquisa, poderíamos modificar essa situação? Conforme mencionado anteriormente<sup>7</sup> os participantes da pesquisa escolheram a questão da qualidade da elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas como temática do problema coletivo a ser abordado por nós ao longo da pesquisa-ação. Por conta disso, foram apresentados aos treinadores e treinadoras, ao longo dos seminários realizados durante a pesquisa, 12 processos que foram concebidos com o objetivo de auxiliar treinadores e treinadoras nas tarefas de elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* para equipes ou atletas. Os referidos processos vêm sendo aperfeiçoados, ao longo de vários anos, a partir da opinião de treinadores e treinadoras de diversas modalidades esportivas dadas ao pesquisador ao longo de cursos, palestras e workshops por ele ministrados.

Esses processos, como mencionado, pretendem fornecer orientação sobre o *Planejamento do Sistema de Treinamento*, contudo, é importante destacar, eles não prescrevem o conteúdo do *Plano do Sistema de Treinamento*. Os 12 processos devem ser entendidos como marcos que, se incorporados à elaboração do planejamento de cada treinador, poderão ajudá-los a construir conhecimentos e compartilhar experiências relacionadas à melhoria da qualidade do processo de planejamento do sistema de treinamento de atletas das categorias de formação.

#### **4.1. Experiências de construção de conhecimentos relacionadas ao uso de 12 processos de planejamento propostos para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento***

No dia em que se apresentou para os participantes da pesquisa a visão geral dos 12 processos, propostos na tese, lhes foi dito o seguinte pelo pesquisador: “*a partir desse seminário, bem como nos nossos próximos encontros, eu pretendo construir, junto com vocês, uma experiência de aprendizagem relacionada à experimentação do uso desses processos de planejamento*”.

Na tentativa de se eliminar, ou ao menos minimizar, o risco de que os treinadores participantes da pesquisa viessem a elaborar o *Plano do Sistema de Treinamento* apenas como uma mera formalidade, ou seja, sem a real intenção de colocarem em prática o que eles iriam

---

<sup>7</sup> No item 3.2.2.

planejar, foi sugerido a eles, por conta disso, que tivessem como meta executar, no ciclo de treinamento anual do ano de 2018<sup>8</sup>, o plano que viria a ser elaborado ao longo dos seminários. Pretendeu-se com isso estimulá-los a aplicarem, em seus contextos específicos de trabalho, o conhecimento que seria coconstruído com eles ao longo da pesquisa-ação. Vasconcellos (2005, p.16) sobre a questão do risco de se produzirem planos apenas para se cumprirem formalidades comenta o seguinte:

Planejar parece identificado a ‘preencher planos’, e, ainda, ‘para os outros’ (supervisão, direção, secretaria).  
 Numa observação mais minuciosa, o que se verifica com frequência é que os professores, de fato, não acreditam nos planos que fazem por solicitação exterior. Se deixados, talvez alguns professores seriam capazes de trabalhar por anos, sem nem se lembrarem de esboçar qualquer tipo de plano...  
 Tem-se a sensação, muitas vezes, de que se faz aquilo tudo para se enganar reciprocamente, todo mundo sabendo que não adianta, mas ninguém tendo a coragem de questionar...  
 A situação geral constatada, portanto, é de: Descrença no Planejamento.

A citação de Vasconcellos está relacionada ao contexto escolar, contudo, não é implausível a hipótese de que, no contexto do treinamento esportivo, talvez haja grande probabilidade de se encontrar situação análoga a essa.

Mestre Sancho (1997) citado por Forteza de la Rosa (2006, p.179), referindo-se ao processo de planejamento no contexto do treinamento esportivo faz o seguinte alerta:

**“O planejamento é confeccionado para ser executado. Não se pode falar verdadeiramente de planejamento em trabalho exclusivamente teórico, sem intenção de ser colocado em prática posteriormente. Portanto, deve haver força de vontade para efetivá-lo.”**

Após serem feitas as considerações relacionadas ao risco anteriormente mencionado, foi apresentado para os treinadores o processo de planejamento denominado *Produzir a análise do sistema de competição* conforme será mostrado a seguir.

- **Processo 1: *Produzir a análise do sistema de competição***<sup>9</sup>

Esse processo tem o objetivo de analisar e documentar formalmente (por escrito) as exigências físicas, técnicas, táticas (quando couber), emocionais e cognitivas impostas aos atletas, pelo sistema de competição.

<sup>8</sup> Após a conclusão dos seminários seria esse o primeiro ciclo de treinamento anual a ocorrer.

<sup>9</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

O fundamento que justifica a proposição desse processo para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* é o seguinte: a análise dos requisitos impostos pelo sistema de competição deve ser entendida como a porta de entrada para a definição das estratégias de preparação esportiva de equipes e atletas (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015; MAIA, 2016a). A esse respeito Platonov (2001) faz a seguinte colocação:

As competições são muito importantes como fator de mobilização dos recursos funcionais do organismo e de aperfeiçoamento das diversas áreas de preparação do desportista: técnica, tática e psicológica. Por essa razão, as competições são analisadas como um dos meios de preparação mais eficazes e insubstituíveis de preparação do desportista. (p.31).

Maia (2016, p.4) exemplifica algumas das possibilidades relacionadas à análise do sistema de competição da seguinte maneira:

- Os treinadores, quando estão planejando a preparação esportiva anual dos atletas, levam em consideração o calendário das competições. Com isso, eles conseguem, com base no tempo disponível e nas leis de adaptação do organismo, definir as estratégias de preparação dos atletas.
- O estudo do volume e da intensidade das ações motoras realizadas nas competições permite estimar as demandas energéticas impostas ao organismo dos atletas. A partir dessas informações, técnicos e preparadores físicos selecionam os exercícios mais adequados ao aperfeiçoamento de um conjunto de capacidades físicas que são consideradas chave para a obtenção de um bom desempenho em determinada modalidade.
- A análise das técnicas e táticas eficazes, utilizadas pelos melhores atletas da modalidade, permite que os técnicos e os preparadores físicos selecionem os exercícios considerados mais adequados ao aperfeiçoamento dessas variáveis.

Esse mesmo autor, logo em seguida, conclui: “Imagine dois técnicos de uma mesma modalidade: um conhece bem os requisitos do sistema de competições [...] e o outro, ao contrário, possui muitas lacunas de conhecimento sobre o assunto [...]. Você não teria dúvida ao afirmar qual deles teria maiores chances de obter vantagem competitiva, não é mesmo?” (MAIA, 2016a, p.4).

Partindo desse entendimento foi iniciada uma explanação para os treinadores sobre o processo de planejamento denominado *Produzir a análise do sistema de competição*. Depois dessa apresentação, baseando-se nesse processo, foi conversado sobre possibilidades de produzirem o documento *Análise do sistema de competição*.

Ao final do seminário ficou decidido que seria enviado para os treinadores uma proposta do modelo do documento *Análise do sistema de competição*. A partir desse modelo os participantes trabalhariam de forma colaborativa para produzirem uma versão adequada para a Ginástica Artística e outra para o Judô. A fim de apoiar esse trabalho de produção

coletiva, o pesquisador enviou para os treinadores um conjunto de referências bibliográficas que poderiam auxiliar o preparo deles para essa atividade.

Quando perguntados na entrevista sobre o que eles achavam da utilidade e da viabilidade desse processo os treinadores responderam o seguinte:

[...] eu acho bem viável [...]. [...] ter todo um documento com aquilo regulamentado, reunido assim, é uma base pra você conseguir saber o que a competição exige. (Flávio).

Eu acho que é bem viável, eu lembro que foi uma das primeiras coisas que a gente produziu; [...] foi legal também que a gente produziu coletivamente. [...] é útil [...]. (Augusto).

Bom isso é viável e útil, porque se você não souber o processo de competição você não consegue trabalhar. Eu acho que os dois, tanto o processo quanto o documento [gerado por ele], os dois, são base de qualquer coisa; como você trabalhar com competição sem saber o sistema de competição? (Luisa).

As perguntas 1 a 8 do questionário<sup>10</sup> estão diretamente relacionadas à temática da análise do sistema de competição. Essas questões perguntam aos treinadores se documentos contendo informações relacionadas à análise do sistema de competição (exigências físicas, técnicas, táticas, emocionais e cognitivas, regulamento(s) da(s) competição(ões), forças e fraquezas da equipe e de pelo menos uma equipe oponente direta) estiveram disponíveis para que eles pudessem consultá-los enquanto estavam planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação. Observa-se, a partir das respostas dos treinadores a esse conjunto de questões, que esses documentos raramente estavam disponíveis (mais precisamente, 84% das respostas foram assinaladas na coluna não). Ou seja, os treinadores, em suas falas, reconhecem a utilidade e a viabilidade de se fazer a análise do sistema de competição. Contudo, de fato, não há evidências de que eles acessem documentos formais com dados a esse respeito. Evidentemente isso não nos permite concluir que esses treinadores não façam a análise do sistema de competição. Porém, essas informações sugerem a possibilidade de que essa análise, se feita, aconteça de maneira informal.

Outro comentário, feito por Augusto, traz outro ponto de vista interessante.

A gente [...] teve aquela dedicação no momento de fazer [referindo-se à produção do documento '*Análise do sistema de competição*'], mas depois, quando começou a parte mais prática [...] a gente não olhou mais pra esse documento, não abriu mais; [...] talvez pudesse ter sido melhor se a gente acessasse o documento depois [...]. [...] por mais que a gente não tenha utilizado muito, na hora de montar o planejamento

<sup>10</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

[...] eu acho que ele pode ser útil. [...] no nosso caso, a gente não usou, mas [...] os frutos [...] do nosso planejamento, da periodização que a gente aplicou, foram muito bons. Mas por outro lado a gente não usou muito esse documento, então não sei se isso representa que ele não foi tão útil pra gente ou poderia ter sido mais. (Augusto).

Sobre essa questão cabe o seguinte comentário: quando o processo *Produzir a análise do sistema de competição* e o documento resultante dele, ou seja, o documento ‘*Análise do sistema de competição*’, foi concebido pelo pesquisador tinha-se em mente o seguinte: o uso que se poderia fazer desse documento poderia ser comparado ao uso que se faz de um regimento interno que regulamenta as atividades de trabalho profissional. Por exemplo: suponhamos que os professores do departamento de *Ciências do Esporte da FEF Unicamp* estejam deliberando sobre alguma questão relativa ao edital de contratação de um novo docente para a faculdade. Consideremos que todos os docentes ali são experientes e que já passaram por situações análogas àquela. Apesar de toda experiência ali reunida, pode ser que, ainda assim, se faça necessário consultar o regimento interno. Ou seja, para a deliberação de matéria complexa seria prudente que se consultasse as “regras do jogo” para a tomada de decisões. De forma análoga, portanto, o documento *Análise do sistema de competição* poderia estar à disposição dos treinadores para que pudesse ser consultado sempre que fosse necessário.

Cabe comentar ainda que o processo de elaboração da primeira versão desse documento irá exigir trabalho deliberado, isso por que, as informações reunidas num documento desse tipo são bastante abrangentes<sup>11</sup>. O comentário feito por Mariana dá mostras do que foi dito.

Olha, ele é útil... e viável também. Só é difícil, vamos dizer assim [referindo-se ao processo de busca por informações feita a partir de levantamento bibliográfico e documental]. (Mariana).

De todo modo, admitindo que a construção da versão inicial requeira dos treinadores um esforço considerável, contudo, depois de feita, ficará disponível para ser consultada sempre que necessário, e ainda, caso seja preciso fazer atualizações nesse documento evidentemente isso irá requerer menos esforço do que a elaboração da sua primeira versão.

---

<sup>11</sup> Por exemplo, pode incluir: exigências físicas, técnicas, táticas, emocionais e cognitivas, impostas pelas competições, os regulamentos das competições que irão ser disputadas, as forças e fraquezas da equipe, as forças e fraquezas dos membros da equipe (atletas), as forças e fraquezas de equipes oponentes. Dentre outros fatores.



- **Processo 2: Criar o catálogo de exercícios<sup>12</sup>**

Esse processo tem o objetivo de selecionar e classificar exercícios que serão empregados para o desenvolvimento dos atletas.

A justificativa para incluir esse processo no contexto da elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* pode ser evidenciada pelos argumentos a seguir:

Sobre a questão da classificação dos exercícios para o treinamento esportivo Siff e Verkhoshansky (2004, p.513) comentam que Navikov, um dos especialistas fundadores da educação física na Rússia, defendia que deveria haver um método padronizado para efetuar a classificação de exercícios. Segundo os autores “Ele enfatizou que a classificação dos exercícios, a base mais importante da educação e do treinamento, era um dos princípios básicos do sistema de educação física.”. A questão da classificação dos exercícios é um fator importante que deve ser considerado no contexto do planejamento do treinamento. Muito possivelmente a tarefa de selecionar exercícios estará mais bem equacionada se eles estiverem classificados apropriadamente. Sobre a questão da seleção de exercícios no contexto do planejamento do sistema de treinamentos Zatsiorsky (1999, p.191) faz o seguinte comentário:

O primeiro problema que um técnico encontra no planejamento de um programa de treinamento é a seleção de exercícios. As alternativas são incontáveis: pesos livres, máquinas de exercício, isometria, corridas morro acima com carga adicional, saltos em profundidade, exercícios de auto resistência e assim por diante.

Treinadores podem fazer uso de catálogos de exercícios como um guia de referência para a seleção de exercícios de treinamento de modalidades esportivas concretas. Uma mostra disso pode ser vista no estudo de Pedrosa e colaboradores (2016). Os autores, a partir da colaboração feita entre pesquisadores e treinadores, validaram o conteúdo de um catálogo de exercícios para uso no treinamento de atletas do Judô. Nessa mesma direção Siff e Verkhoshansky (2004) apresentaram uma lista de diferentes grupos de exercícios propostos por Medveyev para serem empregados no treinamento de atletas do Levantamento de Peso Olímpico.

Feitas essas considerações preliminares, passo a seguir a comentar sobre a análise situacional das práticas de planejamento do sistema de treinamento feitas pelos treinadores em períodos precedentes ao início da pesquisa. As questões 9 a 12 do questionário<sup>13</sup> perguntaram aos treinadores participantes da pesquisa se eles haviam produzido formalmente (por escrito)

---

<sup>12</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

<sup>13</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

catálogos de exercícios: 1) técnicos, 2) de força e velocidade, 3) de resistência e, 4) de flexibilidade. As informações mostraram que, na maior parte das vezes, não documentaram formalmente esses catálogos (88% das respostas). Esse fato mostra que há, nesse quesito, oportunidades concretas para implantar melhorias a fim de aperfeiçoar o sistema de treinamento planejado por esses treinadores.

Passarei a seguir a descrever as atividades realizadas ao longo da pesquisa que estão relacionadas ao uso do processo *Criar o catálogo de exercícios*.

Dois seminários foram dedicados ao aprendizado do processo em questão. O primeiro deles foi iniciado compartilhando com os participantes uma experiência tida anteriormente ao colaborar em outra pesquisa. Naquela ocasião, estávamos em três pesquisadores colaborando com treinadores atuantes no treinamento de atletas de Ginástica Artística Masculina, a fim de criarmos juntos, soluções práticas para monitorar a carga de treinamento de atletas. Todos os treinadores participantes, naquele momento, orientavam atletas que competiam pela seleção brasileira masculina adulta de Ginástica Artística. Em uma das atividades daquela pesquisa foi pedido aos treinadores que nos mostrassem como eles registravam os conteúdos das sessões de treinamento. Um dos aprendizados dessa dinâmica desenvolvida com os treinadores foi que cada treinador tinha uma maneira muito particular de registrar os conteúdos das sessões de treinamento dos atletas. Ou seja, cada treinador fazia o registro do conteúdo em um código próprio. Quando as informações de alguns dos registros produzidos por aqueles treinadores foram reunidas, tanto pesquisadores como os próprios treinadores, tiveram muita dificuldade para compreender cada uma daquelas diferentes linguagens.

A esse respeito Jackson (2013, p.1448) e colaboradores produziram um estudo que evidenciou haver inconsistência na nomenclatura de exercícios de força. Os autores afirmam que isso pode criar confusão entre praticantes que são orientados por diferentes treinadores, bem como, entre treinadores que tentam se comunicar uns com os outros. Souza e colaboradores (2015, p.233), em outro estudo nesse mesmo sentido, constataram haver diferenças entre profissionais e discentes de educação física quanto à adoção da nomenclatura dos exercícios resistidos. Nessa pesquisa os autores produziram a seguinte recomendação: “[...] a padronização da nomenclatura é essencial para estabelecer uma direção e clareza na comunicação entre profissionais da área.”.

Levando isso em consideração foi proposto o trabalho de maneira colaborativa com os treinadores da Ginástica Artística Masculina a fim de criarmos uma nomenclatura e um código comum que pudesse ser usado para registrar conteúdos de sessões de treinos que

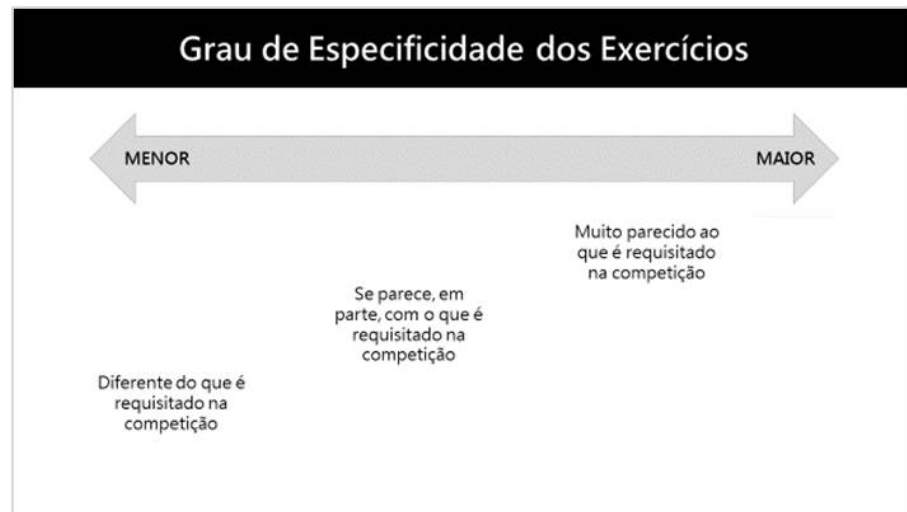
aqueles treinadores viessem a ministrar no futuro. A criação disso, segundo nosso entendimento na época, teria o potencial de beneficiar o trabalho dos treinadores de duas maneiras principalmente. O primeiro benefício seria a possibilidade dos treinadores, a partir de uma linguagem comum, facilmente poderem compartilhar conhecimentos entre si e com os pesquisadores. O outro benefício seria a possibilidade de, a partir daquela nomenclatura e daquele código comuns, criarmos um sistema para quantificar as cargas de treinamentos dos atletas. Aquela investigação, infelizmente, teve de ser interrompida devido a compromissos dos treinadores relacionados a viagens para acompanharem seus atletas em competições internacionais, contudo, o conhecimento que foi produzido naquela pesquisa, nos deu uma visão mais realista dos desafios que envolviam o estudo da questão do monitoramento das cargas de treinamento de atletas em uma modalidade esportiva como a Ginástica Artística Masculina.

As questões relacionadas à produção de registros do conteúdo e à quantificação da carga de treino, presentes na história contada para os treinadores participantes da presente pesquisa foram prontamente reconhecidas por eles como algo familiar. Isso por que, eles mesmos, perceberam que a tarefa de decodificar os registros que não eram os seus próprios era uma atividade trabalhosa que requeria grande esforço para possibilitar a compreensão do que os outros colegas haviam produzido. Essa percepção foi possibilitada, na presente pesquisa, pela atividade de compartilhamento que os treinadores fizeram sobre planejamento de seus treinos conforme mencionado anteriormente. A história compartilhada com os participantes, bem como, o momento de reflexão, feito com eles logo em seguida, foram estratégias propostas para sensibilizá-los para as atividades práticas que estavam planejadas na sequência do seminário.

Depois de contar aquela história foi conversado com os treinadores sobre o conceito de *grau de especificidade dos exercícios* (ZAKHAROV, 2003; SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004, SOZANSKI; SLEDZIEWSKI, 1995, apud PEDROSA et al., 2016). Ao longo daquela conversa os participantes foram convidados a fazerem uma atividade prática relacionada à classificação do *grau de especificidade* de diferentes exercícios. A atividade foi feita da seguinte maneira: mostraram-se aos treinadores algumas imagens de exercícios de preparação esportiva utilizados no treinamento de atletas, daí então, com base naquelas imagens, foi pedido que eles preenchessem um quadro atribuindo valores de um a três pontos ao grau de especificidade dos exercícios (quanto maior a pontuação maior o grau de especificidade). Os critérios levados em consideração para a determinação do *grau de*

*especificidade dos exercícios* foram os propostos por Siff e Verkhoshansky (2004)<sup>14</sup>. As figuras mostradas a seguir, exemplificam a atividade que foi descrita.

**Figura 10** – Slide utilizado para apresentar para os treinadores o conceito de *grau de especificidade dos exercícios*



**Figura 11** – Slide mostrado aos treinadores para que eles pudessem fazer a classificação de um determinado exercício comparando-o com um dos exercícios competitivos da modalidade na qual eles atuam

The slide features a black and white photograph of a woman sitting on a leg extension machine in a gym. To the right of the photo is the following text:

Em relação ao exercício competitivo **Salto sobre a mesa** qual é o grau de especificidade do exercício **Cadeira extensora**?

Fonte: <http://www.musculacaoecia.com.br/wp-content/uploads/2011/10/caadeira-extensora.jpg>

<sup>14</sup> Para a determinação do grau de especificidade dos exercícios deve-se levar em consideração o princípio da correspondência dinâmica que considera os seguintes fatores: 1) amplitude e direção do movimento, b) a zona onde se acentua a produção de força, 3) a dinâmica do esforço, 4) o ritmo e a duração de produção de força máxima e, 5) o regime de trabalho muscular (SIFF; VERHOSHANSKY, 2004, p.298, tradução nossa).

**Figura 12** – Quadro utilizado pelos treinadores para realizar a avaliação qualitativa do grau de especificidade dos exercícios com base nos critérios propostos por Siff e Verkhoshansky (2004)

	Diferente do que é requisitado na competição = 1 ponto	Se parece, em parte, com o que é requisitado na competição = 2 pontos	Muito parecido, ao que é requisitado na competição = 3 pontos
Amplitude e direção dos movimentos			
Ângulo de acentuação da produção de força			
Regime de contração muscular			
Velocidade e frequência de movimentos			
Sistema energético			

**Figura 13** – Quadro utilizado pelos treinadores para realizar a avaliação qualitativa do grau de especificidade dos exercícios com base nos critérios propostos pelo pesquisador, com base em Siff e Verkhoshansky (2004)

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DO GRAU DE ESPECIFICIDADE DO EXERCÍCIO

Pontuação	Grau de especificidade
$\leq 7$	I
$> 7 < 13$	II
$\geq 13$	III <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Exercício de competição</span>

Depois de um breve intervalo os participantes da pesquisa receberam orientações específicas a respeito de como executar o processo denominado *Criar o catálogo de exercícios*. O conteúdo do referido processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto em detalhes no Anexo C.

No fim do primeiro seminário foi proposta a seguinte questão para os treinadores: “Vocês topariam produzir um *Catálogo de exercícios* coletivamente ou preferem elaborar cada um o seu próprio catálogo?”. Tanto os participantes do grupo de treinadores de Ginástica Artística, quanto os treinadores de Judô, decidiram-se pela produção feita em grupo. Em

função disso, cada um dos participantes se comprometeu a preparar de três a cinco exercícios para serem incluídos no *Catálogo de exercícios* de suas respectivas modalidades. Ficou combinado que os slides que tivessem sido produzidos pelos treinadores, contendo os exercícios selecionados por eles, seriam então compartilhados com os demais participantes no segundo seminário que trataria do processo *Criar o catálogo de exercícios*. A inclusão de exercícios no catálogo que seria produzido, conforme combinamos, deveria ser feita a partir do uso do modelo de documento mostrado na figura a seguir.

**Figura 14** – Modelo de documento a partir do qual os treinadores poderiam elaborar os exercícios que integrariam o catálogo de exercícios

**Exercício de Força / Método**

**Inserir nome do exercício**

- **Método de execução:**
  - # Variante a;
  - # Variante b;
  - # Variante n;
- **Grau de especificidade: I (?)**
- **Observações:**
  - # Xxxx;
  - # Xxxx.

Inserir nome do exercício

Inserir o nome do método de execução do exercício

Descrever o método de execução do exercício

Inserir grau de especificidade do exercício

Inserir informações adicionais, por exemplo, intensidade

Inserir referência que embasa o método

Autor, 2000

Inserir foto

OU

vídeo do exercício


No segundo seminário que tratou do processo *Criar o catálogo de exercícios*, foram apresentados os exercícios, propostos por cada treinador. As duas figuras mostradas a seguir exemplificam o trabalho elaborado pelos treinadores de Judô e pelas treinadoras e treinadores de Ginástica Artística.

**Figura 15** – Exercício proposto por um dos treinadores, para ser incluído no catálogo de exercícios técnicos e táticos para o Judô

**Técnica / Método situacional: Criação de oportunidade Desequilíbrio**

**Movimentar o oponente (conquista de território)**

- **Método de execução:**
  - # 3 a 5 séries de 30"
- **Grau de especificidade: III**
- **Observações:**
  - # Neste exercício, o objetivo de um dos judocas é adentrar o espaço delimitado, sendo que oponente não pode deixar com isso aconteça.
  - # São trabalhadas movimentações em várias direções




**Figura 16** – Exercício proposto por um dos treinadores, para ser incluído no catálogo de exercícios de força para a Ginástica Artística

**Exercício de Força / Método**

**Saída – Parte Final, extensão de ombro com elástico.**

- **Método de execução:**
  - # 2 a 3 x 8 a 15 repetições com isometria de 5 a 7 segundos na posição final
- **Grau de especificidade: III (13)**
- **Observações:**
  - # Elásticos de diferentes propriedades de resistência podem ser usados para variar a intensidade  
Uma barra pode ser amarrada ao elástico para aproximar a pegada com a pegada nas paralelas



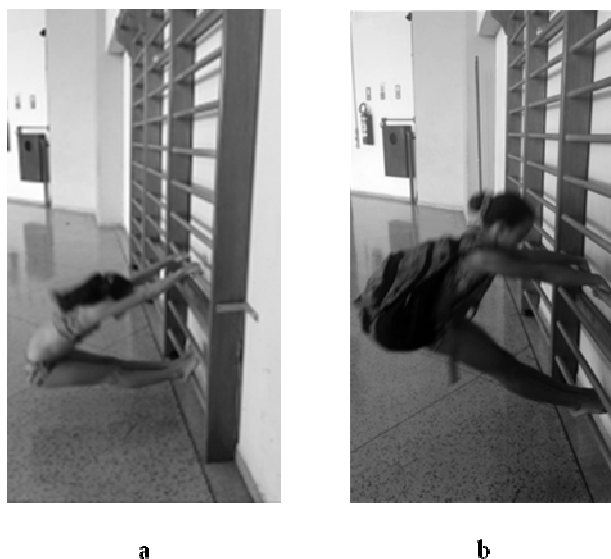
Após as apresentações terem se encerrado foi proposto o seguinte desafio para os participantes: “Que alterações poderiam ser feitas nos exercícios originalmente elaborados por vocês de modo a elevar-se o potencial de estímulo do exercício (SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004) para o desenvolvimento de uma determinada capacidade física que se pretenda aperfeiçoar? Por exemplo, caso vocês quisessem *carregar as tintas* a fim de enfatizar o aperfeiçoamento da capacidade de força, que modificações poderiam ser feitas?”. Essas questões desencadearam várias discussões e propostas dos treinadores e das treinadoras. As ideias sugeridas originaram propostas para melhor estimularem o desenvolvimento da

capacidade de manifestação da força muscular. Com base nisso, novos exercícios foram criados, ou ainda, os originalmente propostos foram aperfeiçoados. Essa questão foi evidenciada em um dos trechos do depoimento de Flávio.

[...] eu lembro como foi apresentado pra gente era... até te falei isso... colocar um exemplo de método [referindo-se as instruções recebidas para a criação do catálogo de exercícios que orientavam os treinadores para inserirem o método de treinamento a ser executado com determinado exercício], mas dentro daquele método eu posso variar tantas vezes de acordo com o objetivo, se é mais instrucional, um objetivo focando mais em intensidade... um objetivo mais de força, um objetivo mais de velocidade, posso variar tanto em cima daquilo... (Flávio).

A figura a seguir exemplifica como se deu a ação de produção de variações de exercícios a partir de diversos exercícios que foram originalmente propostos pelos participantes da pesquisa.

**Figura 17** – Exercício proposto originalmente (a) por Luisa para ser incluído no catálogo de exercícios de força para a Ginástica Artística e, o exercício modificado (b)



No exemplo mostrado na figura acima o exercício originalmente proposto (a) pretendia desenvolver a capacidade de força relacionada à execução de elementos nas barras assimétricas<sup>15</sup>. O debate ocorrido entre os participantes, nesse caso, culminou na sugestão de modificação da proposta original. No caso específico do exercício em questão, decidiu-se adicionar uma mochila carregada com anilhas; nela deveria conter uma carga adicional de 15% a 20% da massa corporal da atleta. Luisa, a treinadora que havia proposto o exercício original, então, se comprometeu a experimentar realizar o exercício idealizado a partir das

<sup>15</sup> Esse é um dos quatro aparelhos oficiais na categoria feminina.



contribuições geradas no debate. Posteriormente ela fez um registro em vídeo do exercício modificado e compartilhou o arquivo com os demais participantes. Todos os treinadores de Ginástica Artística concordaram que o exercício modificado oferecia um estímulo mais relevante para o desenvolvimento da força do que o exercício que havia sido originalmente proposto.

No final do segundo seminário que tratou do processo *Criar o catálogo de exercícios* decidiu-se que seriam então reunido pelo pesquisador, em um só arquivo digital, os slides contendo todos os exercícios sistematizados pelas treinadoras e pelos treinadores. Depois disso, esse arquivo foi disponibilizado para todos os participantes.

Após a realização dos dois seminários, deu-se a impressão de que, a partir das orientações recebidas, bem como, a partir do que foi abordado em cada um dos dois seminários, os treinadores seriam capazes de fazer uso do processo em questão para desenvolverem o documento *Catálogo de exercícios*. Porém, quando os treinadores refletiram sobre a utilização desse processo em seus contextos de atuação profissional, eles demonstram perceber as muitas possibilidades de se criar variações de exercícios para o catálogo como um fator complicador do uso desse processo.

Útil e viável, [...], porém [...], [...] eu acho que não só na ginástica...: a gama é enorme de exercícios entendeu? Então esse catálogo aqui, você precisaria de muito tempo e o produto seria assim, enorme. Então viável? Eu não sei o quanto? Pode fazer isso, mas tem que ser aplicado a isso, porque a gama é enorme de exercícios, a variedade que tem de cada exercício, que você pode variar pra gerar uma preparação física, que é importante, é enorme [...]. (Mariana).

[...] [um catálogo] completo não seria viável. Como a gente fez [...] alguns exercícios, pra alguns elementos, aí sim, acho que é útil e viável. Mas se você pegar ginástica como um todo, [e elaborar exercícios para] todos os aparelhos, isso aí... ia perder de vista, na minha opinião [...]. (Mariana).

É viável, mas é difícil, não é fácil, porque eu acho que tem muitas variações. (Luisa).

[...] eu acho muito útil. [...] montar aula [referindo-se ao planejamento da sessão de treino] é um processo de criação, e às vezes, eu me pego [...] levando horas [...] pra montar uma série [...] porque você tá criando, tá pensando no objetivo e qual exercício utilizar. O catálogo te ajuda com isso. [...] o que eu senti [é] que o catálogo talvez não tenha sido tão... não sei se viável o uso? [...] [isso porque] constantemente você tem que estar, pelo menos pro Judô, alimentando ele. (Flávio).

Ah, eu acho que é viável, mas [...] seria mais viável [...] se eu conseguisse ser exclusivo pra isso [referindo-se ao fato de que ele se dedica a diversos outros trabalhos e tarefas que consomem tempo]. [...] ou, se eu tivesse [...] outras pessoas responsáveis por isso [...]; se eu tivesse algum auxiliar que "pô, [surgiu] um negócio

novo" [referindo-se a insights que remetem à criação de novos exercícios], [essa pessoa] [...] já tá anotando no catálogo e colocando ali... (Flávio).

A questão da infinidade de variações de exercícios, percebida pelos treinadores participantes da pesquisa como um fator complicador para a elaboração de catálogos de exercícios poderia ser equacionada conforme proposto por Pedrosa e colaboradores (2016). Os autores, a partir do trabalho colaborativo entre treinadores e pesquisadores, produziram um catálogo de exercícios que foi considerado válido para uso no treinamento de atletas do Judô. No caso da presente pesquisa, tal como no estudo de Pedrosa e colaboradores (2016), pesquisador e treinadores trabalharam juntos para a produção de um catálogo de exercícios. Contudo, por uma questão de limitação de tempo, não chegou-se a se aprofundar nessa produção. Apesar dessa restrição, ficou evidente que se seguissem com aquela obra, muito provavelmente, teriam desenvolvido uma primeira versão do catálogo, na opinião do pesquisador, bastante promissora.

Os treinadores, quando perguntados sobre o processo *Criar o catálogo de exercícios*, passaram a considerar o uso dos catálogos como um fator positivo que pode facilitar a execução de atividades de planejamento do treinamento:

[...] vou montar minhas aulas, [...] abro o catálogo, [...] deixo tudo aberto lá [referindo-se a outros documentos abertos na tela do computador], monto a sessão e já vou olhando e pensando: [...] “esse dá, esse dá”, aí vou montando assim [a sessão de treino]. (Flávio).

Então, acho que independente do formato assim eu, achei viável sim, estava pensando um pouco que nas nossas reuniões dos professores [referindo-se aos demais treinadores que trabalham com ele em uma organização esportiva], às vezes esse tema de ser viável ou não aparecia um pouco e aí tinha uma certa resistência [dos demais treinadores], a princípio, de [...] colocar imagens [e] símbolos no catálogo e até na sessão de treino, como se fosse uma coisa que vai demorar um pouco mais e vai dar mais trabalho [referindo-se ao formato do catálogo que foi mostrado como exemplo desse documento nos seminários que mostrava imagens e vídeos de determinados exercícios]; mas acho que no processo de montar as sessões, editar o catálogo, eu achei que foi ao contrário foi mais no sentido de economizar o trabalho, você pegar uma imagem que já tinha produzido e passar pra sessão [referindo-se a atividade de copiar a imagem previamente disponível no catálogo e colá-la no documento onde se faz o detalhamento da sessão de treino, conforme proposto em outro dos processos de planejamento], então foi uma coisa que deixou mais prático, tipo eu acho que entra muito nessa questão de ser viável, pensando nisso agora eu acho que foi bem viável sim. (Augusto).

[...] em cima daquele tronco básico, que você falou, criar as suas ramificações, porque senão realmente fica inviável, você vai passar a vida fazendo isso e não vai finalizar [referindo-se a uma analogia feita pelo pesquisador onde os troncos de uma árvore, representariam alguns grupos de exercícios, e, a partir desses troncos poderiam ser criados ramos, ou seja, variações de exercícios elaborados a partir de um determinado tronco], e... é super útil, eu acho que a utilidade é demais, porque

“você, qualquer um que entrar no ginásio eu posso apresentar a mesma coisa que eu já fiz pra ela e... é o que vai acontecer, porque a gente sempre tem estagiários novos, então sempre vai ter uma pessoa que vai utilizar o mesmo documento, isso otimiza nosso trabalho. (Luisa).

Em relação às experiências de aprendizagem relacionadas ao processo *Criar o catálogo de exercícios* merece ser destacado o seguinte: previamente ao início da pesquisa, conforme comentado antes, os treinadores não haviam documentado formalmente catálogos de exercícios como parte de suas estratégias de planejamento do sistema do treinamento. No entanto, a partir da participação deles na pesquisa passaram a refletir sobre formas de modificar a execução dos exercícios a fim de suprirem às necessidades específicas relacionadas à de preparação dos atletas.

- **Processo 3: Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa<sup>16-17</sup>**

Esse processo tem o objetivo de definir “as regras do jogo” para monitorar a carga de treinamento externa ao longo do macrociclo.

A inclusão desse processo como parte dos meios para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* é justificada pela necessidade de se quantificar a dose de estímulos a que o atleta é exposto ao longo do processo de preparação. Sobre essa questão Borresen e Lambert (2008, p.29, tradução nossa) fazem o seguinte comentário: “A quantificação precisa da carga de treinamento para cada indivíduo pode contribuir para uma avaliação mais acurada de como o atleta está respondendo ao treinamento prescrito e auxiliar nas alterações subsequentes no programa de treinamento.”.

Sobre a análise situacional das práticas de planejamento do sistema de treinamento feitas pelos treinadores em períodos precedentes ao início da pesquisa a questão 13 do questionário<sup>18</sup> pergunta aos treinadores participantes da pesquisa se eles haviam definido formalmente (por escrito) procedimentos para monitorar a carga de treinamento externa. Nas respostas dadas pelos treinadores 100% deles afirmaram que não haviam definido formalmente procedimentos com essa finalidade.

---

<sup>16</sup> “Pelo termo ‘carga de treinamento’ entende-se a medida quantitativa do trabalho desenvolvido. Geralmente distinguem-se os conceitos de carga externa, de carga interna [...]; a primeira trata-se da quantidade de trabalho desenvolvido; a segunda, do efeito que propicia sobre o organismo [...]” (GOMES, 2002, p.70).

<sup>17</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

<sup>18</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

No seminário que tratou do processo *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa* foi realizado inicialmente uma apresentação sobre como executar o processo de planejamento proposto. Em relação a esse processo as treinadoras de Ginástica Artística argumentaram sobre a dificuldade encontrada por elas para operacionalizar o monitoramento da carga de treinamento externa no dia-a-dia dos treinamentos com os atletas. Devido ao fato do pesquisador já ter vivido previamente diversas experiências relacionadas à capacitação de treinadores, já era esperado que surgissem argumentações nesse sentido. Devido a isso, eu tinha preparado previamente alguns slides com conteúdo sobre um trabalho de pesquisa denominado *Quantificação do volume de treino em Ginástica Artística feminina: a experiência do Clube Campineiro de Regatas e Natação* (BUENO, 2008). Esse trabalho foi especialmente escolhido, justamente, devido ao fato do contexto do treinamento mostrado pelo autor ser similar ao contexto no qual as treinadoras participantes da pesquisa estavam inseridas. Julguei que seria relevante mostrar que aquele estudo havia mostrado ser possível implementar procedimentos para efetuar o monitoramento da carga de treinamento externa em uma organização esportiva que tinha condições análoga às condições em que eles se encontravam.

Depois que eu finalizei a apresentação sobre o estudo de Bueno (2008) as treinadoras se puseram a fazer comentários que revelaram que elas estavam céticas em relação à possibilidade de implementarem procedimentos para monitorarem a carga de treinamento externa. Quando perguntadas na entrevista sobre a viabilidade e a utilidade do processo *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa* as duas treinadoras de Ginástica Artística participantes da pesquisa emitiram opiniões que expressaram esse ceticismo conforme mostrado a seguir:

Sim, é útil. [No entanto,] a gente não consegue fazer [referindo-se ao monitoramento da carga externa], e mesmo, por exemplo, indo alguém pra fazer isso, não é fácil. É muito individual. Teria que estar lá, junto, anotado tudo que a criança faz, porque na teoria você [...] planejou ali, [mas] na prática, não é igualzinho [referindo-se ao conteúdo que foi planejado versus o que foi efetivamente realizado]. Dificilmente todos os dias serão iguais, tem vezes que dá certo, tem vezes que não; por que a menina tá lesionada, ou porque a menina não tá tão bem ali, ou porque o tempo [da sessão de treino] não foi tão apropriado, alguma coisa sempre falta, aí passa pra outra [atividade] rapidinho, não deu certo algum elemento, aí você na hora adapta. Então é muito difícil, [...] eu, particularmente, não consigo fazer. Até porque, você não vai estar com uma menina só, você vai estar com oito, mais ou menos, então, eu não acho viável, pra nós técnicos, ao mesmo tempo dar o treino [e também, monitorar a carga externa de treino]. [Isso], dentro da nossa estrutura. [...]. Se tiver [uma] pessoa de fora, que possa nos acompanhar, lógico que é [viável], aí a pessoa só vai estar vendo isso, aí acho que dá. (Mariana).

Então, isso eu acho a coisa mais difícil que tem, todo o processo de treino assim, porque assim, eu acho que como a gente trabalha com muitas crianças, tipo, um professor trabalha com oito meninas, dez meninas; [...] pra equipe lá são quase dez meninas, com um professor, aí uma faz uma quantidade, outra tem que fazer maior número de repetições [de um determinado exercício] pra acertar a mesma quantidade, é difícil você monitorar assim, “ah, todo mundo fez cem repetições”, porque assim, é muito individual o monitoramento do número de repetições, então assim, o que a gente consegue monitorar é quando chega na parte de competição, que daí sim são tantas séries, aí isso é mais viável ao longo... aquece três vezes tantas séries, beleza, aí você consegue...; todo mundo tá fazendo a mesma coisa, agora no dia-a-dia, no aprendizado de exercícios novos,... eu acho muito difícil monitorar, eu tenho muita dificuldade, tanto em monitorar como documentar isso daí, tipo, “ah, a menina teve que repetir cem vezes”. Porque assim, quem vai ficar contando ali? E as próprias crianças vão falar “ah eu fiz mais”, “tive que fazer 15 pra acertar cinco”, então ela vai falar que fez cinco e acertou cinco; elas... entre elas mesmas elas vão ter essa concorrência, digamos assim, se ela percebe que todo mundo teve que fazer 10 pra acertar cinco, ela não vai falar que ela fez 15 pra acertar cinco, então assim, as vezes o que a gente consegue monitorar “entre aspas”, é assim ó: “tem que fazer tantos certos”, só que pra fazer tantos certos, quantos que ela fez errado? Fica muito difícil esse monitoramento na estrutura que a gente tem, eu acho bem difícil. (Luisa).

Na conversa com as treinadoras elas comentaram que estavam sobrecarregadas de funções. Devido a isso, assumir naquele momento, adicionalmente a função de monitorar a carga externa de treinamento, não lhes pareceu ser possível. Uma das treinadoras argumentou que a pesquisa apresentada para elas versava sobre a coleta de dados de apenas uma única ginasta. Isso, segundo aquela treinadora, era bem diferente de ter de coletar dados de diferentes atletas de uma mesma equipe. No desenrolar daquela conversa foi sugerido às treinadoras que procurassem refletir, apesar das restrições, sobre possibilidades de viabilizar a coleta de dados. Para isso forma propostas algumas questões:

- Seria possível você viabilizar a quantificação da carga de treinamento externa de apenas uma única ginasta integrante da equipe?
- Seria possível ensinar a cada uma das ginastas da equipe a quantificarem a sua própria carga de treinamento externa durante as sessões de treinamento?
- No início da sessão de treinamento você poderia anotar o conteúdo do treino em um quadro e, ao final do treino, cada uma das atletas poderia anotar o que de fato foi realizado por ela, e ainda, as atletas poderiam anotar quaisquer outras alterações que por ventura tenham sido feitas?
- Seria possível você realizar parcerias com pesquisadores a fim de que fossem disponibilizados estagiários, estudantes de educação física, que poderiam colaborar com a coleta de dados?

Os argumentos das treinadoras, novamente, foram predominantemente negativos. Ficou claro que aquela questão não havia sido “abraçada” por elas. A partir disso, foi percebido que o momento não era oportuno para dar sequência na conversa sobre aquele tema.

As treinadoras de ginástica participantes da pesquisa compreendem perfeitamente que o monitoramento da carga de treinamento externa é uma atividade importante de ser feita em um sistema de treinamento que pretenda ter um nível adequado de qualidade. É possível perceber também que elas têm ciência de que sem isso estão perdendo oportunidades de melhorar a qualidade do sistema. Contudo, apesar disso, elas demonstram estar convictas de que, no contexto atual de seus trabalhos, não há como empreender esforços no sentido de se implantar o monitoramento da carga externa de treinamento.

A partir das reflexões que emergiram do relato acima duas questões importantes se colocam. A primeira delas está relacionada às condições, nem sempre adequadas, de trabalho dos treinadores. Esse fato, por si só, cria inúmeros desafios adicionais ao longo da carreira dos treinadores (DAWSON et al., 2013). A segunda questão está relacionada ao fato, mencionado na introdução do trabalho, que mostra que há, por um lado, produção de pesquisas científicas na área de ciências do esporte que trazem conhecimentos que tem o potencial de contribuir com a melhoria da qualidade do sistema de treinamento dos atletas. Porém, por outro lado, constata-se que os treinadores não estão aplicando grande parte do conhecimento que está sendo produzido (BISHOP et al., 2006; READE; RODGERS; HALL, 2008; VIVEIROS et al., 2015). Sobre essa questão Viveiros, Moreira, Bishop e Aoki (2015, p.165) fazem o seguinte comentário:

Possivelmente, a forma como as pesquisas têm sido direcionadas contribui também para a baixa transferência do conhecimento gerado pelos pesquisadores do Esporte para a prática profissional. Ou ainda, o modelo de pesquisa e os interesses plurais dos pesquisadores, muitas vezes distantes das demandas e necessidades do cotidiano do Esporte, também dificultam a produção de conhecimento com potencial de orientar a prática. Nesse sentido, o desenvolvimento e a aplicação de modelos teóricos que direcionem as ações futuras e aumentem as chances de contribuição efetiva para o Esporte são imprescindíveis (VIVEIROS et al., 2015, p.165).

Ou seja, os pesquisadores, a partir de interesses autocentrados, concebem e delineiam projetos de pesquisas que, na sua gênese, podem não estar levando em consideração as condições ecológicas em que o trabalho dos treinadores se desenvolve. Isso, talvez, seja um fator que explique em parte, as razões pelas quais o conhecimento científico produzido por esses pesquisadores não está sendo incorporado na prática profissional dos treinadores

(BISHOP et al., 2006; WILLIAMS; KENDALL, 2007; READE; RODGERS; HALL, 2008; VIVEIROS et al., 2015).

Em relação a essas duas questões que foram levantadas, é importante destacar a opção que foi feita por conduzir o presente estudo a partir do método da pesquisa-ação. Esse tipo de abordagem, incomum para os estudos desenvolvidos na linha de pesquisa da *Biodinâmica do Movimento e Esporte* do programa de pós-graduação da FEF Unicamp, se justifica pela tentativa de encontrar caminhos que possibilitem a articulação de parcerias no intuito de construir de conhecimentos que possam atender aos interesses comuns de pesquisadores e treinadores.

No caso dos treinadores de Judô os seguintes comentários foram feitos sobre o processo *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa*:

[...] eu acho que é muito útil, acho que é muito útil sim! [...] a gente utilizou muito por minutos [referindo-se ao critério escolhido por ele para contabilizar o volume de treino que, nesse caso, levou em consideração a duração em minutos para um determinado conteúdo]. [...] [isso] acaba dando um norte na sua sessão de treino; [...] não só na sessão como [também] o microciclo [e] o mesociclo; vira um norte em relação a isso. [A partir] [...] [do] monitoramento da carga você sabe se tá seguindo a ideia [...] do que foi planejado anteriormente. Eu acho útil sim. (Flávio).

[Referindo-se a viabilidade desse processo]. [...] é bem viável [...]. [...] é muito bom, muito bom sim! [...] porque é justamente isso que vai possibilitar que a gente consiga seguir o planejamento da minha ideia, isso foi muito bom. Foi a principal coisa, [...], [referindo-se a possibilidade de ter-se] um treinamento mais planejado. (Flávio).

[...] é uma coisa que é determinante, [...] saber como você vai controlar, no caso dos minutos, que [foi o que] a gente usou muito [referindo-se ao critério escolhido para contabilizar o volume de treino que, nesse caso, levou-se em consideração a duração em minutos, para um determinado conteúdo]. Com certeza é bem útil no início do processo. [...] é viável também. (Augusto).

[Referindo-se a viabilidade] [...] a gente conversava um pouco [...] que, no início, a gente planejava tantos minutos para tal atividade da sessão e muitas vezes a atividade demorava mais do que a gente planejava [...]; com o passar do tempo a gente foi melhorando esse aspecto, eu acho que [esse processo] é viável sim e útil [também]; mas requer um aprendizado, um tempo [...] pra você ter mais precisão [...] ir calibrando [referindo-se à capacidade de fazer estimativas mais precisas durante o planejamento da sessão de treino]. (Augusto).

As opiniões expressadas pelas treinadoras de Ginástica Artística e pelos treinadores de Judô são substancialmente diferentes. As treinadoras, como dito, perceberam predominantemente as barreiras relacionadas à implementação de procedimentos para monitorar a carga de treinamento externa, enquanto que os treinadores de Judô expressaram

pontos de vista positivos em relação a esse processo. Acredito que o ponto de vista positivo dos treinadores de Judô, em parte, possa ser explicado pela escolha que eles fizeram em relação a utilizar uma medida muito simples para estimar o volume de treinamento. Nesse caso, conforme comentado anteriormente, eles fizeram a opção por estimar o volume de treino a partir da contabilização do tempo em minutos dedicado a diferentes orientações<sup>19</sup> de treino. No caso das treinadoras da Ginástica, ao longo dos seminários realizados com elas, discutiu-se sobre a possibilidade de quantificar o volume de treino a partir da contabilização do número de elementos executados pelas ginastas em uma sessão de treino o que é substancialmente mais complexo do que quantificar apenas a duração do treino em minutos, tal como fizeram os treinadores de Judô.

- **Processo 4: Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna**<sup>20-21</sup>

Esse processo tem o objetivo de definir “as regras do jogo” para monitorar a carga de treinamento interna ao longo do macrociclo.

A utilização desse processo para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* encontra justificativa nas palavras de Moreira (2010, p. 177):

O treinamento esportivo, na ausência de um modelo norteador de organização do conteúdo, contemplado por um monitoramento sistemático da resposta individual [...], pode levar o treinador à impossibilidade de gerir apropriadamente o sistema [...].

Portanto, há a evidente necessidade de continuarmos a buscar com maior rigorosidade e validade ecológica as tecnologias procedimentais para a implementação e para o monitoramento do processo de organização do treinamento [...].

O treinador que programa atividades de treinamento para os atletas, mas que, todavia, não monitora as respostas do organismo deles em relação às cargas de treino, pode ser comparado a um piloto de avião. Ele traça o plano de voo, programa o computador de bordo da aeronave a fim de chegar ao destino, porém, ao longo do trajeto, não checa se a aeronave está no curso correto. A busca pela melhoria do desempenho dos atletas a partir dos

<sup>19</sup> As cargas de treinamento podem ter orientação: 1) seletiva, influenciando um sistema funcional do organismo ou, 2) complexa, influenciando dois ou mais sistemas funcionais do organismo. A partir desse entendimento, na prática do treinamento, pode-se programar sessões orientadas seletivamente para o desenvolvimento ou o aperfeiçoamento da: 1) força, 2) resistência, 3) flexibilidade e, 4) coordenação. Ou ainda, sessões orientadas de maneira complexa para o desenvolvimento de uma combinação desses fatores (ZAKHAROV, 2003).

<sup>20</sup> Para mais detalhes sobre o conceito de carga de treinamento e carga de treinamento interna vide nota de rodapé número 17.

<sup>21</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.



ajustes frequentes na rota programada, portanto, se torna mais assertiva conforme a capacidade de monitorar o processo de treinamento se consolida (FOSTER et al., 2001; COUTTS; ALEXIOU, 2008).

Em relação à análise da situação das práticas de planejamento do sistema de treinamento feitas pelos treinadores em períodos prévios ao início da pesquisa, a questão 14 do questionário<sup>22</sup>, pergunta aos treinadores participantes da pesquisa se eles haviam definido formalmente (por escrito) procedimentos para monitorar a carga de treinamento interna. Nas respostas dadas pelos treinadores 100% deles afirmaram que não haviam definido formalmente procedimentos com essa finalidade.

No seminário que tratou do processo *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna*, alicerçado pelo paradigma descrito acima, foi dado início a uma apresentação de conceitos sobre *carga de treinamento*. A ideia ao fazer isso era a seguinte: facilitar a interação entre os participantes a partir do estabelecimento de uma base comum de conhecimentos que pudessem estimular as conversas e reflexões sobre essa temática.

Depois dessa apresentação do pesquisador foi iniciada uma conversa a partir de questões provocadoras. Dentre elas: Qual o propósito de se coletar dados relacionados ao monitoramento da carga de treinamento interna? Qual o benefício de se fazer isso para o processo de preparação esportiva de atletas? Ao longo daquela conversa foi pedido aos participantes que contassem suas próprias experiências relacionadas ao tema em questão. A maior parte dos comentários feitos pelos participantes relacionava-se, de uma forma ou de outra, às dificuldades de operacionalizar, de maneira regular no dia-a-dia dos treinamentos, a coleta de dados junto aos atletas de suas equipes.

Tomando como ponto de partida aquelas dificuldades, as treinadoras e os treinadores foram convidados a conhecerem um método de monitoramento da carga de treinamento interna proposto por Foster e colaboradores (2001), no artigo intitulado *New Approach to Monitoring Exercise Training*. A escolha por compartilhar esse método foi motivada pelo seguinte: trata-se de um método válido cientificamente, bastante acessível devido ao seu baixo custo, bem como, é relativamente simples de usar. Diversas pesquisas na área de ciências do esporte, por conta disso, têm empregado o referido método com o intuito de monitorar a carga de treinamento interna de atletas (FOSTER et al., 2001; DAY et al., 2004; GROSLAMBERT; MAHON; 2006; SUZUKI et al., 2006; ALEXIOU; COUTTS,

---

<sup>22</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

2008; GREEN et al., 2008; WALLACE; SLATTERY; COUTTS; 2008; VIVEIROS, et al. 2011; ANTUALPA; AOKI; MOREIRA, 2017b; ANTUALPA; AOKI; MOREIRA, 2017c).

Foi explicado para os participantes da pesquisa os procedimentos para a coleta de dados. Na ocasião foi dito a eles o seguinte: “para coletar os dados da carga de treinamento interna vocês devem, em primeiro lugar, anotar a hora de início da sessão de treinamento. Em seguida, vocês vão ministrar o treino e, assim que o treino for finalizado, vocês devem anotar a hora de término da sessão. Depois disso, aproximadamente 15 minutos depois do treino ter se encerrado (PEDRO et al. 2014), peçam para os atletas responderem a seguinte questão: *Como foi seu treino?*”. Foi esclarecido para os treinadores e para as treinadoras que cada atleta deveria responder aquela questão tendo em mente a sua percepção subjetiva de esforço em relação ao conteúdo da sessão de treino que foi realizada. Ao responder a questão, os atletas devem visualizar a *Escala de percepção subjetiva de esforço* tal como a mostrada a seguir.

**Figura 18** – Escala de percepção subjetiva de esforço (PSE)

Taxa	Descrição
0	DESCANSADO
1	MUITO, MUITO FÁCIL
2	FÁCIL
3	MODERADO
4	UM POUCO DIFÍCIL
5	DIFÍCIL
6	-
7	MUITO DIFÍCIL
8	-
9	-
10	MÁXIMO

Fonte: adaptado de Foster et al. (2001).

Depois dessa breve explanação foi mostrado para os participantes um exemplo de uma planilha, que o pesquisador elaborou e que utiliza para coletar dados desse tipo. A referida planilha pode ser vista a seguir.

**Figura 19** – Exemplo de Planilha para anotação de dados

Microciclo 0	Nome do atleta:						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Data	00/00/00	00/00/00	00/00/00	00/00/00	00/00/00	00/00/00	00/00/00
PSR							
PSD							
Hora de início							
PSE							
Hora de término							

As treinadoras e os treinadores, na percepção do pesquisador, mostraram-se interessados em conhecer mais detalhes sobre o método que foi apresentado. Por fim, após uma conversa entre nós ficou decidido o seguinte:

- Que seria encaminhado para os participantes, via correio eletrônico, um vídeo e uma planilha, de autoria do pesquisador, contendo instruções para a coleta de dados (MAIA, 2016b).
- As treinadoras e os treinadores experimentariam aplicar, em seus próprios locais de treinamento, o referido método para monitoramento da carga de treinamento interna.

Após a realização do primeiro seminário que tratou do processo *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna*, dois treinadores de Judô realizaram, no local habitual onde ministram treinos, a experimentação relacionada à coleta de dados a partir do que havia sido conversado no seminário. Por conta disso, foi mantido contato via o uso do aplicativo *WhatsApp*. Por esse canal, foram fornecidas orientações adicionais para eles, bem como, esclarecimento de dúvidas. Ficou acertado que o pesquisador estaria presente no primeiro dia da sessão de treinamento em que a coleta de dados, relacionada ao monitoramento da carga de treinamento interna, seria feita. No dia combinado os dois treinadores de Judô conduziram a sessão de treino e, logo em seguida, fizeram a coleta; o papel do pesquisador foi apenas o de apoiador. Depois da coleta foi

conversado com eles sobre a experiência. Segundo o que eles informaram ao pesquisador, daquele dia em diante, sempre ao final das sessões de treinamento foi feita a coleta de dados referente ao monitoramento da carga interna tal como proposto por Foster e colaboradores (2001).

Quando perguntado sobre se o processo *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna* lhe pareceu útil e se seu uso é viável, no contexto de suas condições de trabalho, Flávio fez o seguinte comentário.

Bem útil, com certeza é... bem útil mesmo, bem útil de ter [...]; penso muito na PSE [percepção subjetiva de esforço]. Foi uma saga implementar a PSE... mas é muito útil, ter como conseguir quantificar isso vindo do atleta. Foi uma mudança muito boa pra gente. (Flávio).

O comentário de Flávio aponta que “foi uma saga implementar a PSE”. Essa questão merece um esclarecimento para que se possa compreender o significado disso a partir do contexto que foi experimentado pelo treinador. A “saga” a que ele se refere exprime o fato de que a implementação desse método não se dá da noite para o dia, ou seja, não basta apresentar aos atletas o método, bem como, não basta apenas seguir os procedimentos para efetuar a coleta de dados e esperar que isso, por si só, garanta que tudo estará funcionando perfeitamente bem dali em diante. Sobretudo com atletas de 11 a 15 anos, que são orientadas por esse treinador.

Enquanto Flávio vivia aquela “saga” frequentemente ele procurava pelo pesquisador para trocas de ideias sobre as experiências que ele estava tendo. Numa dessas conversas ele se referiu ao fato de os atletas jovens atribuírem notas que, na opinião dele, não condiziam com aquilo que ele observava na sessão de treinamento que ele havia ministrado para eles. Por exemplo, em alguns casos, segundo ele, os atletas atribuíram notas entre quatro (esforço um pouco difícil) e cinco (esforço difícil)<sup>23</sup>, porém, na sua opinião, a sessão em questão mereceria notas entre dois (esforço fácil) e três (esforço moderado). Nessas conversas foi procurado tranquilizar o treinador lembrando o teor do que havia sido conversado sobre esse tema no seminário. Naquela ocasião havia sido dito para os participantes que “há um tempo para que os atletas calibrem as suas percepções em relação à carga de treinamento da sessão.” O método para o monitoramento da carga interna proposto por Foster e colaboradores (2001), como já dito anteriormente, possui procedimentos simples para a coleta de dados, no entanto, apesar disso, há necessariamente que se percorrer uma trajetória de aprendizado até

---

<sup>23</sup> Para mais detalhes ver figura 13.

que tudo esteja funcionando bem. Ou seja, do momento das primeiras coletas até o momento em que o método, de fato, possa ser considerado funcional, isto é, até que as informações provenientes das respostas dadas pelos atletas possam ser consideradas confiáveis, há um caminho de aprendizado a ser trilhado. Sobretudo quando falamos de atletas jovens das categorias de formação, há a necessidade de um tempo maior de aprendizagem, de entendimento da função da nota a ser atribuída, de compreender a percepção de esforço, de relacioná-la ao treino como um todo e não apenas a uma determinada parte da sessão de treinamento. É possível perceber esse processo na fala de Luisa:

Então, eu acho [...] que a gente ainda não chegou em um nível de amadurecimento das meninas que elas realmente consigam entender muito bem, porque eu já peguei algumas falando assim “ah, hoje eu não consegui fazer tal exercício” e [daí, a atleta] dá a nota por não conseguir [executar] o exercício [...]. [Daí eu falo] “gente pera aí, [...] não é porque [você] não conseguiu fazer isso; é quanto de esforço vocês fizeram, não é se conseguiu ou não conseguiu, vamos lembrar disso”. (Luisa).

O comentário de Luisa reforça o que já havia sido colocado pelos treinadores de Judô em relação à necessidade dos atletas terem que experimentar o uso do método. A partir dessa experimentação, bem como, a partir das orientações fornecidas pelos treinadores, os atletas e as atletas vão construindo conhecimento a respeito do uso do método, o que, na prática, se traduz na melhora da confiabilidade de suas respostas. Outra questão interessante é que à medida que explicam para os atletas, eles aprendem um pouco mais sobre o processo.

A aprendizagem relacionada ao uso das informações provenientes do monitoramento da carga de treinamento interna, além disso, permite que atletas e treinadores dialoguem sobre as informações produzidas de modo que elas possam ser aproveitadas para produzir ajustes contínuos no planejamento dos treinos que ainda estão por vir (WALLACE; SLATTERY; COUTTS, 2008; COUTTS et al., 2010; RABELO et al., 2016). Augusto fez um comentário sobre essa questão que evidencia a compreensão dele a respeito desse ponto de vista.

[...] no caso, a gente usou a percepção subjetiva de esforço [referindo-se aos procedimentos escolhidos para o monitoramento da carga interna]. [...] pra mim é bem viável, por ser muito simples de coletar os dados, e também é bem útil pra você ir modulando o treino. Achei que foi uma ferramenta legal [...], que dava um feedback bom. Mas, [...] igual [a] carga externa, [...] é preciso, também, ir calibrando. Achei bem útil. [...], [talvez tenha sido] uma das ferramentas mais úteis no processo. (Augusto).

A colocação feita por Flávio a seguir reforça esse ponto de vista.

[...] é bem viável, bem viável, um jeito bem fácil de você conseguir fazer isso, não precisa de muita coisa, então é só essa mudança de ação na aula [referindo-se o fato de fornecer explicações e promover reflexões entre os atletas no sentido de facilitar o processo de aprendizagem deles ao longo das sessões de treinamento], mas bem viável. (Flávio).

Um segundo seminário para tratar do processo de planejamento *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna* foi realizado apenas com os treinadores de Ginástica Artística. No primeiro seminário havia sido acordado que as treinadoras e os treinadores iriam experimentar aplicar esse método em seus treinamentos e compartilhar suas experiências relacionadas à aplicação do método proposto por Foster e colaboradores (2001). Contudo, nenhum dos participantes conseguiu realizar a coleta de dados conforme havia sido combinado previamente. Uns falaram que não estavam se sentindo preparados suficientemente para efetuarem essa ação e outros, disseram que não tiveram tempo para realizar a coleta. Foi conversado sobre essas questões e dessa conversa saiu a proposta de que trariam ginastas para realizarem uma sessão de treino no ginásio localizado nas dependências do *Laboratório Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (Labfef) da Faculdade de Educação Física da Unicamp*, para ser possível acompanhar esse processo com eles. Nesse treino eles poderiam realizar, com apoio do pesquisador e com o apoio de outras duas pesquisadoras colaboradoras da área da ginástica, uma atividade prática de coleta de dados relacionada ao monitoramento da carga de treinamento interna.

O encontro com o objetivo de realizar a atividade prática para a coleta de dados referente ao monitoramento da carga de treinamento ocorreu, tal como havia sido combinado, no Labfef. Logo no início desse seminário, foi solicitado aos treinadores e às treinadoras que eles registrassem, no quadro branco disponível no ginásio, o conteúdo do treinamento que eles haviam preparado para aquela sessão de treino, conforme mostra a figura a seguir.

**Figura 20** – Participantes efetuando o registro do conteúdo a ser realizado na sessão de treinamento para os grupos de atletas orientados por cada um deles



Em seguida, os atletas, orientados por diferentes treinadores realizaram conjuntamente o aquecimento, conforme mostrado na figura a seguir.

**Figura 21** – Treinadora orientando atletas, provenientes de diferentes organizações esportivas, a realizarem o aquecimento planejado para a sessão de treino



O clima entre os participantes envolvidos naquela atividade pareceu descontraído e alegre. Esse fato é destacado por considerá-lo relevante, isso por que, na maior parte das vezes, a interação entre treinadores se dá em um contexto de rivalidade, e não, em um contexto de cooperação voltado para vivência de experiências de ensino-aprendizagem (LEMYRE; TRUDEL; DURAND-BUSCH, 2007).

Após o término do aquecimento as atletas e os atletas se dirigiram para junto de seus treinadores a fim de darem início à parte principal dos seus treinamentos. Cabe destacar que, desse momento em diante, o conteúdo de treinamento dos diferentes grupos de atletas não era o mesmo. Ou seja, apenas a parte preparatória da sessão de treinamento foi realizada conjuntamente.

Após o término da sessão de treinamento as atletas e os atletas foram orientados pelas treinadoras e pelos treinadores a se hidratarem e realizarem um lanche. Enquanto isso, treinadores, se reuniram comigo, a fim de organizarmos para a coleta de dados.

Aproximadamente 15 minutos após o encerramento da sessão de treinamento as ginastas e os ginastas se juntaram aos treinadores e, conforme o protocolo previamente apresentado para a coleta de dados, responderam a questão: “*Como foi o seu treino?*”. Em virtude da falta de experiência prévia das ginastas e dos ginastas com os procedimentos de coleta de dados eles receberam explicações e orientações da Dra. Kizzy. Ela havia finalizado recentemente seu doutoramento e, na pesquisa que desenvolveu, tratou justamente da temática do monitoramento da carga no contexto da preparação esportiva de jovens atletas da Ginástica Rítmica (ANTUALPA, 2017a; ANTUALPA; AOKI; MOREIRA, 2017b; ANTUALPA; AOKI; MOREIRA, 2017c).

Cabe destacar que o foco do seminário, em nenhum momento, esteve voltado para a coleta de dados em si. A coleta se configurou como uma atividade didática de ensino-aprendizagem, voltada para o desenvolvimento das treinadoras e dos treinadores, no sentido de lhes proporcionar uma experiência que subsidiasse futuras coletas análogas à que estava sendo experimentada. Por conta disso, foram feitas explicações, tiraram-se dúvidas de atletas, treinadores, bem como, deram-se exemplos e explicações adicionais para que os participantes pudessem desenvolver uma compreensão a respeito dos procedimentos.

As equipes de Ginástica Artística que participaram da atividade descrita estão sediadas em uma mesma região. No entanto, apesar disso, não havia até aquele momento, segundo o que relataram os treinadores, ocorrido interações semelhantes entre seus integrantes. A esse respeito, Lemyre, Trudel e Durand-Busch (2007), em seu estudo a respeito do processo de aprendizado de treinadores esportivos, reportam que raramente esses profissionais interagem com seus rivais em situações de troca de experiências desse tipo. A atividade prática realizada no Labfef rompeu esse paradigma e demonstrou, concretamente, que não só é plenamente viável programarem-se interações desse tipo, como também, a construção coletiva de conhecimentos tem potencial para gerar benefícios mútuos.



**Figura 22** – Participantes após o término da atividade prática relacionada à aprendizagem do uso do método para monitoramento da carga de treinamento interna



Passado o seminário que oportunizou a realização da atividade prática relacionada ao ensino-aprendizado dos procedimentos para o monitoramento da carga de treinamento interna as treinadoras de Ginástica Artística, Luisa e Mariana, mantiveram contato com o pesquisador via o uso do aplicativo *WhatsApp*. Foi combinado então do pesquisador comparecer ao ginásio onde elas ministram os treinamentos. O objetivo disso, assim como havia sido feito com os treinadores de Judô, foi o de apoiá-las nos primeiros passos relacionados à experimentação da coleta de dados voltados para o monitoramento da carga de treinamento interna.

Essas ações que foram decididas em conjunto com os treinadores e treinadoras não estavam inicialmente previstas nos seminários do presente estudo, no entanto, como a pesquisa-ação constrói-se durante o delineamento da própria pesquisa, admitiu-se a possibilidade de realizarmos esses encontros junto aos judocas e às ginastas, acompanhando os treinadores. Isso gerou várias reflexões nesse processo, assim como destacado a seguir.

**Figura 23** – Pesquisador e ginastas conversando sobre os procedimentos de coleta de dados para monitoramento da carga de treinamento interna



As reflexões geradas a partir das experiências advindas da realização da atividade prática reportada anteriormente, bem como a partir das conversas ocorridas entre o pesquisador e as pesquisadoras que haviam colaborado com a realização daquela atividade, geraram desdobramentos. Um deles foi à proposição do projeto denominado *Formação de treinadores em GA*. Ele foi concebido pela pesquisadora Dra. Laurita Schiavon, a fim de auxiliar e acompanhar as Treinadoras 1 e 2 de Ginástica Artística no primeiro ano de implantação, junto às ginastas treinadas por elas, do método de monitoramento da carga de treinamento interna. O projeto foi contemplado com recurso proveniente do *Edital Bolsa Auxílio Social do Serviço de Apoio ao Estudante da Unicamp*. Nesse projeto dois bolsistas colaboram com as treinadoras, principalmente, na tarefa de organizar os dados coletados por elas ao longo das sessões de treinamento. Após oito meses de realização do monitoramento sistemático das cargas internas a partir do método proposto por Foster e colaboradores (2010) as jovens ginastas parecem ter aprendido a usar a percepção subjetiva para avaliar a carga de treinamento das sessões de treinamento. Por conta desse aprendizado, na próxima fase desse projeto, as treinadoras pretendem utilizar as informações produzidas para subsidiarem o planejamento de futuras sessões de treinamentos (SCHIAVON; SILVA; MARTINS, 2019).

Cabe destacar que no momento da realização da entrevista para a presente pesquisa as treinadoras implicadas ainda não estavam utilizando as informações produzidas a partir do monitoramento da carga de treinamento interna. Isso se explica, por conta da baixa confiabilidade, naquele momento, dos escores atribuídos pelas ginastas em relação à percepção subjetiva de esforço da carga realizada na sessão de treinamento. Na iminência de começarem a fazer uso dessas informações as treinadoras fizeram as seguintes colocações:

[...]. Eu acho que isso é muito, muito importante. Eu tô bem ansiosa em ter esse retorno, pra ver se tá tudo certo ou não, porque eu acho tão difícil [referindo-se à modelação da carga<sup>24</sup>]. A semana passada mesmo eu parei e falei “nossa, acho que a gente tá, de novo, voltando àquela coisa do muito forte, muito forte, muito forte” [referindo-se à sequência de sessões de treinos com característica de cargas difíceis]. [...] a gente ondula [as cargas de treino] com materiais auxiliares<sup>25</sup>, entendeu? O quanto isso também pode não ser forte? (Mariana).

Então assim, a gente ainda não chegou nesse nível delas terem essa maturidade e não chegou no nível de fazer o processo inverso sabe, registrou? Tá registrado? Vamos voltar no treino pra ver... Eu acho que ainda não tá existindo... a alimentação inversa assim sabe? [Pra você olhar esses dados e poder alimentar o teu planejamento?]. [...] eu acho que com o tempo a gente vai conseguir se estruturar melhor, vai conseguir fazer isso e mesmo que, vamos supor, que a gente não consiga dar o feedback, mas pelo menos a gente tá fazendo com que as meninas pensem no treino do dia, é o mínimo do mínimo, hoje teve um esforço grande, hoje não teve, eu acho que isso já ajuda no dia-a-dia delas, da gente falar “ó, hoje o treino vai ser mais assim, tal tal tal”, se elas tiverem essa percepção, ótimo, mas é, eu acho que a retroalimentação é importante, que a gente ainda não chegou a estudar isso aí, que demanda um pouco de tempo também assim. (Luisa).

Apesar de Luisa afirmar que ainda não está conseguindo fazer uso dos dados coletados para alimentar o planejamento dos treinos subsequentes, ainda assim ela considera relevante o uso do controle da carga interna. Destacando o fato de que a partir dessa coleta as atletas são estimuladas a refletirem sobre suas percepções geradas pelos estímulos provocados pelas sessões de treinamento, o que certamente também gera reflexão nas treinadoras sobre a carga planejada, mesmo que indiretamente, conforme fala anterior de Mariana. Essa reflexão é importante no trabalho de treinadores.

Sobre a utilidade e a viabilidade do processo *Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna*, no contexto de suas condições de trabalho, Mariana fez o seguinte comentário:

<sup>24</sup> Modelação da carga de treinamento, nesse contexto, refere-se ao processo de prescrição do conteúdo do treinamento levando-se em consideração os dados de monitoramento da carga interna.

<sup>25</sup> Materiais auxiliares ditos pela treinadora são principalmente superfícies elásticas, como o Tumble Track, Trampolim acrobático, Mini-trampolim ou mesmo o fosso de espumas quando utilizado para amortecer aterrissagens de atletas.

[...] é útil, [...] [e] é viável. No começo a gente acha que talvez não dê certo, mas depois entra numa rotina. Sendo feito da forma que a gente tá fazendo, no final do treino, é viável. (Mariana).

Segundo Foster e colaboradores (2001) “a capacidade de monitorar o treinamento é fundamental para o processo de quantificar planos de treinamento periodizados. (2001, p.109)”. Além disso, o monitoramento sistemático das cargas de treinamento ao longo do tempo permite que os treinadores controlem o processo de treinamento e, com isso, possibilita-se a melhoria do desempenho dos atletas (COUTTS; ALEXIOU, 2008). Luisa, em seu comentário feito anteriormente, mostra que ela está ciente da importância de fazer o uso das informações no sentido de orientar o planejamento do processo de treinamento. Contudo, ela afirma que ainda não foi possível fazer isso. Isso por que as ginastas estão consolidando seu processo de aprendizagem em relação ao uso do método. Depois que isso estiver consolidado a treinadora espera poder fazer uso das informações produzidas.

As experiências de ensino-aprendizagem experimentadas pelas ginastas e pelas treinadoras parecem estar contribuindo para provocar mudanças na cultura de treinamento daquele local de trabalho. O trecho a seguir contém reflexões de Luisa a respeito de suas experiências considerando-se esse contexto.

[...] entrar nesse processo foi resgatar uma coisa que fazia tempo que eu particularmente não fazia por uma série de questões, mudança na vida, filho, dois empregos, enfim, é um monte de coisa que você já não tem mais aquele tempo de dedicação que você tem quando você saiu da faculdade. [...] passar por esse processo foi assim tipo um puxão de orelha, de tipo “meu, o que você está fazendo? você não está fazendo da forma que deveria estar sendo feita, poderia estar melhor”, enfim, acho que é, me ajudou em várias coisas assim de repensar o treino. [Mais alguém puxou tua orelha?] Não, fui eu mesma, foi um puxão de orelha meu, assim do tipo “pera lá, o que você tá fazendo? Tá fazendo tipo só na sua intuição? E o resto todo?” Eu acho que foi uma coisa que me pegou assim, do tipo “vamos acordar, o trabalho pode ser melhor”, enfim, se tiver outras coisas associadas, repensar algumas coisas, foi eu comigo mesma, assim de estar acomodada numa situação e ver que podemos melhorar; a gente sempre pode melhorar, nunca vai estar satisfeito. (Luisa).

- **Processo 5: Definir procedimentos para monitoramento da técnica<sup>26</sup>**

Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar a técnica do atleta ao longo do macrociclo.

O fundamento que justifica a proposição desse processo para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* é o seguinte:

---

<sup>26</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

O controle da preparação técnica está relacionado com a utilização de índices específicos para cada desporto que permitem avaliar conjuntamente a habilidade desportiva dos atletas. Nesse caso, são avaliados os seguintes componentes da preparação técnica:

- Volume da técnica (por meio da busca do número total das técnicas e ações assimiladas e utilizadas pelo desportista durante o treinamento e a competição).
- Grau de realização do volume da técnica no ambiente de competição (é determinado como a relação do volume de treinamento com o volume de competição).
- Diversidade da preparação técnica (por meio da busca de diversidade das ações motoras assimiladas e utilizadas, com êxito, no treinamento e na competição).
- Eficiência da preparação técnica, que é dividida em absoluta (baseia-se na comparação da técnica dos desportistas com os parâmetros-modelo), comparativa (que pressupõe a comparação da técnica dos desportistas de diferente qualificação) e de realização (baseia-se na busca do grau de realização do potencial motor nas condições de competição).
- Estabilidade perante os fatores perturbadores (observa-se a estabilidade das principais características dos movimentos quando há intervenção desses fatores); tais fatores podem ter caráter físico (fadiga, condições climáticas, etc.) e psíquico (tensão da atividade competitiva, conduta dos torcedores, etc.). (PLATONOV, 2001, p.498).

A partir desses fundamentos, portanto, o processo em questão orienta a definição de quais parâmetros serão escolhidos para serem monitorados, e ainda, explicita detalhadamente como essas informações deverão ser obtidas.

A pergunta 15 do questionário<sup>27</sup> interroga os treinadores a respeito da documentação formal (por escrito) de procedimentos para monitoramento da técnica. As respostas mostram que 75% deles não haviam documentado formalmente esses procedimentos em períodos de treinamento anteriores ao início da pesquisa.

Não houve um seminário específico que tratou do processo *Definir procedimentos para monitoramento da técnica*. Em conversas com os participantes da pesquisa foi que decidido que seriam enviadas instruções sobre como executar o referido processo de planejamento. Foi enviado para o correio eletrônico deles as instruções mencionadas e, além disso, foi anexado um exemplo de documento resultante do referido processo de planejamento.

Quando entrevistados a respeito desse processo, os treinadores revelam que a questão do monitoramento da técnica é um fator considerado importante, no entanto existem várias dificuldades, identificadas a partir das falas dos treinadores. Uma das principais refere-se à falta de capacidade para operacionalizar esse monitoramento, isso porque, tal atividade demanda um tempo adicional na rotina do treinador. Ao mesmo tempo é interessante verificar as reflexões que os seminários geraram nos treinadores, e, a partir disso, a conseqüente busca, feita por eles, a fim de viabilizar o monitoramento da técnica ao longo do tempo.

---

<sup>27</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

[...] isso a gente não fez... em nenhum momento assim... isso aí entra muito no... o que a gente fala... o que é técnica? Eu tava [até] falando com a Clara lá [referindo-se a uma das atletas da equipe], ela fala "Ah eu não sou técnica", mas pô, o que é ser técnica? [Augusto referindo-se ao outro treinador participante da pesquisa que é seu colega de trabalho na mesma organização esportiva] tem muito uma ideia do técnico-tático, [ou] tático-técnico, como ele fala. [Dizendo que] o tático vem primeiro que a técnica..., mas... se eu fosse fazer isso, uma coisa que eu sempre penso é, direções que a pessoa consegue projetar em uma luta, não só no Uchikomi [termo usado no Judô para referir-se a prática de uma técnica repetidas vezes]... mas numa luta; tem que conseguir jogar com sucesso pra vários lados, eu acho isso muito importante, muito útil, que é uma maneira... a mesma coisa que a gente faz a análise do sistema de competição em termos de exigência física, a gente também faz exigência técnica também, então um atleta de nível alto faz. Recentemente a gente tenta fazer que o atleta faça o mesmo... pela ideia da modelação, você consegue modelar o cara a fazer ações parecidas que um cara que tá no alto nível faz, então ele consequentemente vai ter um nível parecido, então acho sim, muito útil é... pra monitorar isso, a viabilidade...(Flávio)

Então eu acho que a gente não chegou a aplicar um monitoramento da técnica de fato assim, mas eu pensei que pode ser útil porque até uma coisa que eu e o Flávio [referindo-se ao outro treinador participante da pesquisa que é seu colega de trabalho na mesma organização esportiva], a gente, conversava bastante [...]; [mas] não tinha consenso sobre que conteúdo a gente ia colocar, então, no Judô, por exemplo, tem uma gama muito ampla de conteúdos possíveis pra treinar tecnicamente. [...] quando a gente fazia o planejamento juntos assim, era uma coisa que a gente sempre ficava na dúvida [...]. Foi uma dificuldade nossa, nesse processo, talvez se a gente tivesse um método de monitoramento que desse algumas informações dos déficits dos atletas ali seria bem útil pro planejamento das sessões, eu acho que é bem útil sim, pode ser viável também, mas eu acho que a cultura do Judô é avaliar [a] técnica dos atletas de um modo mais empírico, de um modo mais observando, não sei, até esses próprios documentos dos estudiosos lá [...] que eles tinham de monitoramento técnico [...] eu até testei; eu achei bem difícil [...] registrar as coisas lá e de entender mesmo [...] o [que] [...] aquilo estava me falando. (Augusto)

A partir dos seminários, várias reflexões foram geradas a partir das conversas ocorridas entre o pesquisador e os treinadores. No caso do Judô, a tradição das práticas é algo bastante forte, principalmente por conta da influência do modo como se dá a formação de senseis (judocas faixas-pretas habilitados a ministrarem aulas e treinos). Ou seja, essa formação se dá dentro do contexto majoritariamente prático, sem valorização de conhecimentos técnico-científicos, conforme comentado por Drigo (2009, p.405).

Os cursos que são pré-requisitos da formação de técnico de judô se relacionam com a faixa preta, primeiramente, e os conteúdos destes cursos, se não exclusivamente, pelo menos predominantemente são de atividades de demonstração de elementos técnicos. O desenvolvimento científico e tecnológico está muito distante do cotidiano, sendo evidenciado, inclusive, no fato de que não há referência ao conhecimento tecnológico científico, ficando centrada nos valores artesanais, em que as diferenças com relação ao modelo de formação profissional – no caso em Educação Física – vão desde a necessidade da tutela de um mestre, até a inexistência de um curso adequado de formação e desenvolvimento do aspirante a técnico.

Os treinadores participantes da pesquisa revelam ter consciência de que nem sempre se reflete sobre o que é feito, mas repete-se, mantendo a tradição. Nas suas falas é possível interpretar que estão raciocinando em cima das necessidades do contexto competitivo e do planejamento do treino, mesmo que ainda seja difícil de concretizar algumas ideias. E em conversa com o pesquisador, vão amadurecendo algumas ideias na direção de algo que possa ser efetivo nas condições que possuem.

[Vocês não pensaram, por exemplo, em filmar as lutas e depois analisar?] A gente pensou sim, [...] mas não foi uma coisa que foi muito pra frente, mas eu acho que seria uma boa. Eu lembro que a gente fez uma vez lá na [nome da organização esportiva onde trabalha] um treino diferente que cada um levava uma luta num pen drive, e aí, a gente colocou uma televisão lá e todo mundo assistia junto e analisava; cada um falava o que achou ali e acho que foi bem legal, foi bacana; o pessoal pensou assim, “nossa não sabia que tinha tanta coisa pra olhar numa luta”, principalmente o pessoal mais novo. Mas, de fato, eu acho que pra produzir um modelo de controle do aspecto técnico tático assim é um pouco difícil, talvez porque ninguém tenha feito de um modo simples e objetivo; ninguém tenha usado um modelo viável, consolidado, acho que, por isso, fica mais difícil. Mas, não sei, se isso torna um pouco inviável, eu acho que é viável, mas é preciso dedicar um certo estudo para produzir um documento que, de fato, te diga alguma coisa. (Augusto).

[...] tava lembrando também que agora estão surgindo novas formas de análise no Judô que tem um programa de filmar que se chama *Athlete Analyzer* e aí o objetivo é fazer um escalte das lutas mesmo; não sei, talvez, com isso daí, a discussão sobre o monitoramento técnico avance um pouco. Mas, [...] por estar um pouco no início, talvez seja um pouco inviável, mas acho que não pra sempre, no momento. (Augusto).

Fazendo uma reflexão sobre o que montar de análise técnica, talvez olhando para as quantidades de ações motoras e quantidades de pontuações, talvez possa estar aí um caminho, porque os gestos que não resultam em pontuação, ou numa possibilidade de você se defender, que não resultaram na possibilidade de você evitar tomar ponto e naqueles que resultaram você marcar pontos, talvez esteja aí algumas pistas para análise técnica]. [...] pensando assim acho que é uma coisa mais complexa do que eu tava imaginando até; [...] eu acho que ainda a gente tá mais longe do que eu pensava em criar um mecanismo de avaliação da técnica ou da tática [...]. (Augusto).

[Há um estudo de mestrado sobre a luta olímpica; ele usa esse modelo de efetividade, ou seja, o que resultou em pontuação<sup>28</sup>]. No Judô seria uma quebra de paradigma falar sobre técnica pensando na eficiência e tal a gente fala muito de gesto assim. (Augusto).

No caso das treinadoras de Ginástica Artística, em modalidades complexas a questão técnica é sempre condicionante para outras variáveis, então é algo sempre observado, mas nem sempre registrado e monitorado continuamente. Assim como mencionado no Judô, algumas falas vão na direção da filmagem como estratégia de ensino, para que os atletas

---

<sup>28</sup> Para mais detalhes ver nas referências Aquino (2019).

possam entender suas falhas e corrigirem, mas não ainda na perspectiva de monitoramento contínuo, assim como é possível verificar a seguir.

Acho útil e viável [...]. [...] a gente faz no começo e no fim, eu faço monitoramento de avaliação de elementos, mas todo processo tem avaliações antes de competição, então elas... o ano inteiro sendo avaliadas assim, a técnica. (Mariana).

Então, a gente faz bastante, às vezes quando a menina está com muito erro, a gente filma... filmagem a gente usa bastante, e avaliação a gente faz bastante também, às vezes não avaliação de série e essas coisas, mas de elementos e, principalmente as competições principais, assim, com objetivos maiores tal, a gente tenta fazer avaliação com metas de menos erros... assim, com a nota de execução maior, então assim, se nessa avaliação ela teve oito de execução, na próxima vai ter que aumentar meio ponto, vamos supor, chegar num oito e meio, vamos chegar não sei aonde, o que a gente conseguia fazer, faz alguns anos a gente não consegue fazer, é ter os parâmetros dos campeonatos pra chegar, assim então pra gente ficar entre os primeiros, a gente tem que ter uma média de notas de onze e cinquenta em todos os aparelhos, então vamos tentar chegar perto dos onze e cinquenta [...] (Luisa).

[Referindo-se aos critérios do sistema de competição que estão sempre sendo modificados pela Federação e Confederação]. Porque os critérios do sistema de competição estão mudando é, ta mudando todo ano, esse ano mudou de novo entendeu? Principalmente das categorias que a gente participa têm mudado muito. Então fica muito difícil da gente fazer essa relação assim. [...] a gente vai monitorando com as nossas avaliações de elementos em si. Já tá fazendo sozinha [determinado elemento]? Não, tá fazendo com ajuda? Tá com desconto de tanto? Tá fazendo? Tá caindo? Tá acertando mais do que errando? Enfim, isso a gente faz, eu acho que é viável e útil porque é uma construção do processo, da técnica. (Luisa).

Contudo, há barreiras concretas, relacionadas à falta de estrutura, quebra de tradições e falta de entendimento dos dirigentes em relação ao planejamento do treino dos atletas, que dificultam a operacionalização desse monitoramento, conforme mostrado a seguir:

[...] pode, pode sim [sentido de que é possível], exige um pouco mais de... pessoas envolvidas talvez, por exemplo, a gente criou na [nome da organização esportiva onde trabalha]... no começo do ano a gente criou um documento que a gente anotava as direções que a pessoa jogava, se teve transição depois enfim, e... no começo tava fazendo, mas agora vendo isso aqui... me lembrou que nos últimos meses foi abandonado... porque realmente era difícil... porque você quando está de técnico... você não consegue ficar anotando assim, precisava de outro técnico ali pra anotar isso é... não dava pela nossa questão de logística, a gente pedia pra algum atleta anotar isso, aí o atleta fazia, anotava coisa da cabeça dele e escrevia lá, não tinha talvez essa maturidade de conseguir ver isso aí, então... eu acho que sim, pode ser realizado, mas exige um pouco mais talvez de treinamento, talvez de planejamento pra conseguir fazer isso acontecer, monitorar essa técnica... e facilidade eu acho que também, não é tão fácil não, eu acho muito importante talvez seja um... que diferencia um clube de alto nível assim mas... não é tão fácil assim de conseguir monitorar isso aí, precisa de mais pessoas participando, enfim... Agente podia fazer por vídeos..., enfim. (Flávio).

Eu lembro que teve um período que a gente tava querendo montar um documento para analisar as lutas na competição; aí até foi uma das coisas que eu fiquei bem responsável. Aí eu montei lá um esquema, que eu acho que é o principal desafio, na



hora de montar: assistir a luta e conseguir registrar as coisas, porque é difícil, as coisas acontecem muito rápido e aí eu montei de um jeito que daria pra você observar isso, daria pra você ir anotando lá e ir registrando, mas eu não sei se aquele documento daria as ferramentas necessária para pensar nos conteúdos das aulas. (Augusto).

[...] faz uns três, quatro anos que a Federação e a Confederação só ficam mudando o regulamento, então assim, a gente não tem base de ter noção do que vai acontecer no próximo campeonato, a gente não sabe... lógico, a gente sabe que tem que ter menos erro possível, mas a gente não sabe o que a gente tem que alcançar pra estar entre os primeiros, isso é muito ruim, a gente não tá conseguindo ter essa coisa. (Luisa).

Arkaev e Suchlin (2004) falam da avaliação da preparação técnica na Ginástica Artística, como um “indicador vital” para o ginasta. Os autores ainda destacam que “Essa avaliação é feita seguindo as regras da competição. As bases são os exercícios de competição em todos os aparelhos, nos quais avaliamos a dificuldade, o conteúdo, a técnica de desempenho e a confiabilidade. De acordo com as regras atuais.” (ARKAEV; SUCHILIN, 2004, p.375).

Todos os treinadores ao falarem sobre as ideias para monitorar a técnica, destacam a importância, mas enxergam inviabilidade em alguns momentos, principalmente pelas condições, distantes da ideal, que possuem para orientar os atletas. Mas seus raciocínios são bastante interessantes no caminho de um desenvolvimento de um documento que possa ser gerado e auxilie o treinador no monitoramento da técnica no planejamento do treino.

- **Processo 6: Definir procedimentos para monitoramento da tática**<sup>29</sup>

Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar a tática ao longo do macrociclo.

No caso desse processo as treinadoras de Ginástica Artística não fizeram uso dele. Isso porque, essa é uma modalidade que não inclui metas táticas em seu planejamento. Tal como ocorre em modalidades esportivas de jogos, de combate ou cíclicas.

A inclusão desse processo como parte dos procedimentos para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* é justificada pelo seguinte:

O controle da preparação tática está relacionado com a caracterização dos seguintes componentes da habilidade tática dos desportistas:

- Volume total da tática, determinado pela quantidade dos passes e variações táticas utilizadas pelo desportista ou pela equipe nos treinamentos e nas competições.

<sup>29</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

- Diversidade tática, que é caracterizada pela diversidade das ações e variações de ataque, defesa e auxílio, etc.
- Tática racional, que é caracterizada pela quantidade de ações técnico-táticas que permitem conseguir um resultado positivo (um gol, pontos, etc.).
- Eficiência da tática, que é determinada pela correspondência das ações técnico-táticas utilizadas pelo desportista (ou a equipe) com suas particularidades individuais. (PLATONOV, 2001, p.498).

A pergunta 16 do questionário<sup>30</sup> interroga os treinadores de Judô a respeito da documentação formal (por escrito) de procedimentos para monitoramento da tática. As respostas mostram que 100% deles não haviam documentado formalmente esses procedimentos em períodos de treinamento anteriores ao início da pesquisa. A respeito desse processo os treinadores de Judô comentam:

[...] sobre a tática [eu] entraria num questionamento parecido com a técnica, a gente sempre discutiu isso, principalmente eu e o Augusto. O que é tática e o que é técnica? Se é útil? Com certeza, com certeza, acho que o Judô antigo, o pessoal achava que era técnica acima de tudo. Que o cara tinha que ser técnico, mas... mas o cara acabava desenvolvendo uma tática ali e ninguém nunca falava disso. Meu sensei obrigava a gente a fazer mil golpes por dia quando a gente era criança, mas quantos desses golpes a gente realmente faz hoje? (Flávio).

Conforme já discutido no processo de definição de metas técnicas, a tática, nas modalidades de combate, assim como nas modalidades de jogos e nas modalidades cíclicas (ZAKHAROV, 2003) está intimamente interligada à técnica. Ou seja, nas modalidades desses grupos, não basta o desenvolvimento da técnica se ela estiver desconectada dos fatores táticos. Os próprios treinadores de Judô abordaram essa questão do aspecto técnico-tático ou tático-técnico, assim como mencionado pelo Flávio, no processo 5.

A discussão sobre tática tem sido objeto de estudos acadêmicos, sobretudo, em modalidades de jogos esportivos. Scaglia e colaboradores (2013, p.233), sobre esse assunto, destaca a importância da valorização da imprevisibilidade no treinamento de atletas de modalidades coletivas:

[...] a relação com a bola (ou implemento), [...] não pode se resumir em adestramento técnico. Ao longo do processo, [...] as ações táticas (motivos de se fazer) devem determinar os gestos técnicos (como se fazer), como já advertia Garganta (1995). E estas, nos jogos coletivos, devem ser sempre pensadas [...] em desenvolver habilidades em contextos de jogo, em que a imprevisibilidade esteja presente, sendo essa uma das principais características dos jogos esportivos coletivos.

---

<sup>30</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

Bettega e colaboradores (2018, p.115) desenvolveram uma pesquisa sobre a questão do ensino da técnica e da tática junto a treinadores que atuam em modalidades de jogos esportivos. Assim como os treinadores de Judô abordaram, existem ainda muitas barreiras a serem vencidas em relação à integração do treinamento tático-técnico:

A preocupação dos treinadores em qualificar o componente técnico como forma de auxílio ao componente tático tende a potencializar o gesto, mas descontextualiza a ocorrência simultânea e complementar entre técnica e tática. [...] a ação do jogador decorre em um ambiente caótico, imprevisível e não linear, logo, o domínio de uma série de habilidades motoras não assegura a eficácia das ações. Assim, o planejamento deve priorizar o desenvolvimento da técnica em condições táticas que representem a variabilidade e aleatoriedade do jogo.

Os treinadores de Judô participantes da pesquisa comentaram a seguir sobre suas reflexões a respeito da tentativa de buscarem integrar o treinamento tático-técnico.

[...] quando você começa a pensar nessa questão tática, [sobre] como conseguir colocar isso na luta fica muito mais viável; sim, eu considero muito importante [referindo-se ao processo *Definir procedimentos para monitoramento da tática*]; você conseguir monitorar se seu aluno tá evoluindo taticamente, acho muito importante sim. Eu acho que sim, pode ser realizado [referindo-se a viabilidade desse processo]. [...] eu acho que pode ser feito de muitas maneiras, até individualizado assim, dependendo do estilo da pessoa, dos golpes que a pessoa faz, pode ser feito de muitas maneiras assim, talvez seja mais viável para equipes mais competitivas, eu digo [para] aqueles alunos que tem o objetivo maior de competição mesmo; seria bem viável realizar isso. E a facilidade de uso do documento... [...] pensando na criação desse documento, seria fácil de, de uso... eu acho que seria sim... seria parecido com a questão da técnica com outros parâmetros de avaliação, mas o princípio seria o mesmo, possivelmente alguém teria que filmar um certo padrão ali, é... de um certo ângulo [...], ou filmar um ginásio longe e tal, o outro técnico teria que fazer anotações enfim, [...] eu acho que é determinante pra um sucesso competitivo maior, então eu acho que essa necessidade se quer ter um sucesso maior, você vai dar um jeito sim... é necessário ser feito [...]. (Flávio).

Acho que a tática, é bem parecido com o que eu falei sobre a técnica, que na verdade, eu estava pensando um pouco no aspecto técnico e tático, nos dois juntos. Mas pensando bem, eu acho que a questão da técnica ela é mais inviável do que a tática. Na minha visão, pelo menos. [...] eu acho que ainda a gente tá mais longe do que eu pensava em criar um mecanismo de avaliação da técnica ou da tática [...]. [Há um estudo de mestrado sobre a luta olímpica; ele usa esse modelo de efetividade, ou seja, o que resultou em pontuação] No Judô seria uma queda de paradigma falar sobre técnica pensando na eficiência e tal a gente fala muito de gesto assim. (Augusto).

Contudo, eles reconhecem que ainda não conseguiram operacionalizar procedimentos concretos para monitorar a tática. Há que se destacar, no entanto, que o fato deles considerarem a necessidade de integrar o treinamento dos fatores táticos e técnicos revela que eles estão alinhados às recomendações feitas por pesquisadores que estudam essa

temática conforme apontam os estudos de Scaglia e colaboradores (2013) e Bettega e colaboradores (2018).

- **Processo 7: Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico**<sup>31-32</sup>

Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar o estado morfológico do atleta ao longo do macrociclo.

A inclusão desse processo como parte dos meios para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* encontra justificativa em diversos estudos que mostram a importância de se realizar medidas antropométricas dentro do contexto do treinamento esportivo (DEUTZ et al., 2000; RIBEIRO; SOARES, 2002; FRANCHINI et al., 2005; MALINA et al., 2007; SANTOS et al., 2014; ARTIOLI et al., 2010; CLARYS et al., 2010; BELLI, et al., 2015; DELLAGRANA, et al., 2015; MALA et al., 2015; FORTES; LIRA; FERREIRA, 2017; ARAZI, et al., 2018; BRAZIER, et al., 2018; FETT; ULBRICHT; FERRAUTI, 2018; ØVRETVEIT, 2018; QUEIROGA et al., 2018; SHOVLIN, et al., 2018).

A pergunta 17 do questionário<sup>33</sup> levanta informações dos treinadores participantes da pesquisa a respeito da documentação formal (por escrito) de procedimentos para monitoramento do estado morfológico. As respostas mostram que 100% deles não haviam documentado formalmente esses procedimentos em períodos de treinamento anteriores ao início da pesquisa.

Interessante destacar que as variáveis antropométricas são relevantes tanto para o desempenho de atletas da Ginástica Artística (SMOLEUSKIY, V.; GAVERDOUSKIY, 199-; DEUTZ et al., 2000; RIBEIRO; SOARES, 2002; ARKAEV; SUCHILIN, 2004) quanto para os atletas de Judô (FRANCHINI et al., 2005; MALA et al., 2015). No entanto, apesar desse fato, nenhum dos treinadores participantes da pesquisa havia produzido registros formais a respeito de procedimentos para monitorar o estado morfológico dos atletas sob sua orientação. Cabe mencionar que, em ambas as modalidades, os estudos realizados evidenciam que condutas inadequadas para o controle do peso são praticadas pelos atletas dessas modalidades, como por exemplo, redução aguda do peso corporal, bem como, ingestão insuficiente de nutrientes. No caso da modalidade de Ginástica Artística, Schiavon (2009, p.87) comenta que:

---

<sup>31</sup> **Estado morfológico.** Refere-se às medidas antropométricas dos atletas.

<sup>32</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

<sup>33</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

Existe uma bibliografia internacional vasta sobre o aspecto nutricional de ginastas, desde pesquisas com valores calóricos diários ingeridos pelas ginastas, relações com gasto energético, quantidade necessária de determinados nutrientes, até distúrbios alimentares, bastante comuns em mulheres atletas.

Já no caso do Judô, há poucos dias antes das competições, a fim de obter vantagem sobre competidores oponentes, é comum que os atletas, para conseguirem reduzir rapidamente seu peso corporal, façam uso de estratégias nutricionais que colocam em risco a sua saúde (ARTIOLI et al., 2010).

A partir dessas considerações, seria importante que os treinadores participantes da pesquisa formulassem ações a fim de sanar as deficiências relacionadas ao monitoramento do estado morfológico. Esse problema, conforme apontam os estudos mencionados, se não for equacionado, pode aumentar a probabilidade de expor os atletas a riscos deletérios para sua saúde. Artioli e colaboradores (2010) reportam, inclusive, que após ocorrer a morte de três atletas especialistas em lutas a *National Collegiate Athletic Association*, entidade norte americana responsável pela gestão do esporte universitário, estabeleceu medidas rigorosas para tornar o esporte mais seguro.

Não foi feito um seminário consagrado exclusivamente para tratar do processo *Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico*. No entanto, ao longo dos seminários dedicados a tratar de múltiplos processos, conversamos a respeito dele. Além disso, nos comunicamos sobre o referido processo fazendo uso do aplicativo *WhatsApp* e/ou uso do correio eletrônico.

Quando perguntados na entrevista sobre o que achavam da utilidade e da viabilidade do processo *Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico* as treinadoras e os treinadores fizeram as seguintes colocações:

Útil e viável; a gente sempre fez, mas nós mesmos, bem básico, peso, altura, básico, mas aí agora a gente tá com a mãe [referindo-se a nutricionista que é mãe de uma das atletas] [...] ela tá nos ajudando. [...] ela faz uma coisa melhor. (Mariana).

[...] até pouco tempo atrás a gente [...] fazia, durante o ano peso e altura [...] pra [...] ter uma noção da coisa. Agora a gente tá com uma mãe que ajuda [...] com a parte de nutrição; ela tem nos ajudado [...]. Esse [processo] eu acho que é viável e útil desde que você tenha uma pessoa, uma estrutura que [uma] pessoa externa faça isso, porque a gente não tem essa capacidade de fazer esse processo, no meu entender, falar quantos por cento tem de gordura que eu não sei... Mas é engraçado que algumas meninas que ela [nutricionista]... pelas dobras que pegou, não sei, a gente não concorda: “não, essa menina dentro da minha tabela ta super bem” [diz a nutricionista para as treinadoras], “não, mas ela não tá, a gente acha que ela tá acima do peso, ela pode secar um pouquinho mais” [dizem as treinadoras para a nutricionista] então assim, desde essa percepção a gente começou, quando ela faz a gente senta junto e conversa a respeito disso, “assim, ó, o meu deus aqui, o que

vocês acham disso? [ela pergunta] Porque vocês tem a percepção de se ela tá rendendo no treino ou não, se precisa chamar os pais pra conversar sobre alimentação”, então a gente tá tentando fazer dessa forma, porque a gente tem essa pessoa nos ajudando. (Luisa).

[...] com certeza é útil a gente definir isso aí, pra gente ter um padrão e conseguir ter essa comparação no caso pra gente saber o que tá acontecendo com o atleta, eu acho importante sim, é... se é viável? Sim, pode ser realizado [mas] atualmente a gente não faz. Muito por [uma] questão de... [escassez de] tempo e mão de obra [...], mas é um procedimento pra implantar, porque agora eu tenho pessoas pra me ajudar com isso. E a facilidade eu acredito que seja sim, fácil [...] [referindo-se a viabilidade do processo] (Flávio).

Acho que talvez seja mais útil do que viável assim às vezes sabe? [...] acho que essa questão da composição corporal [...] é interessante, até pra saber se um atleta poderia subir de categoria<sup>34</sup> [...] ou descer. Eu acho que é bacana mas isso daí foi uma coisa que a gente não aplicou muito, a gente tava conversando de começar a implantar, mas não chegamos a fazer. [...] se, for pra ver peso e altura [...], se tiver uma balança de bioimpedância, acho que seria interessante, mas eu penso que tirar dobras e antropometria talvez fosse um pouco inviável sabe [...]. Se for fazer uma coisa muito minuciosa com cada atleta, talvez fique um pouco inviável [...] com a estrutura que temos hoje. [...] se os atletas pudessem ir em outros horários [...] talvez fosse mais viável. (Augusto).

No caso das treinadoras de Ginástica Artística elas mencionaram que a mãe de uma das ginastas, que é nutricionista, presta serviço voluntariamente para elas. Isso ocorre devido ao de não haver institucionalmente a disponibilidade desse tipo de apoio. Essa situação é análoga à que foi apontada no estudo de Stewart, Schiavon e Belloto (2015). As autoras desenvolveram pesquisa junto a ginastas brasileiras que competiram nos Jogos Olímpicos. De acordo com o estudo, as atletas encontram disponibilidade institucional de acesso regular a serviços de nutrição somente quando estavam treinando junto à seleção brasileira. No entanto, apesar delas terem acesso a esse serviço no contexto do treinamento da seleção, segundo depoimento das atletas, por uma imposição da área técnica, conduziam-se práticas consideradas inadequadas. Por exemplo: a hidratação, durante a execução dos treinos, era restringida, eram realizados procedimentos para redução agudo e severo do peso corporal dentre outras. Esse tipo de conduta, em alguns casos, acarretou problemas de saúde, como fraturas por estresse e cálculo renal.

A coleta de dados adicionais além do peso e altura, no caso do monitoramento do estado morfológico de atletas, demanda recursos (aparelhos e mão de obra qualificada). A partir das falas dos treinadores participantes da pesquisa fica evidenciando que a falta desses recursos é a tônica, ou seja, há no contexto de atuação deles, uma barreira para a coleta de dados mais especializada.

---

<sup>34</sup> No judô os atletas competem em classes de peso (ARTIOLI et al., 2010).

- **Processo 8: *Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional***<sup>35-36</sup>

Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar o estado funcional do atleta ao longo do macrociclo.

A respeito do monitoramento de atletas Smith (2003, p.1122, tradução nossa) faz a seguinte colocação: “A obtenção de alto desempenho consistente requer treinamento eficaz, cuidadosamente projetado e monitorado [...]”. Sobre essa mesma questão Issurin (2010, p.202, tradução nossa) coloca que: “Uma bateria de teste repetida em cada estágio, juntamente com os resultados do desempenho competitivo, ajudarão a monitorar o processo de treinamento e fornecer feedback que pode ser usado para avaliação contínua e retificação do programa.”.

Em relação aos treinadores participantes da pesquisa as respostas dadas por eles para a pergunta 18 do questionário<sup>37</sup> mostram que 100% dos treinadores não haviam documentado formalmente (por escrito) procedimentos para monitoramento do estado funcional dos atletas sob sua orientação em períodos de treinamento anteriores ao início da pesquisa. Esse aspecto evidencia que, nessas condições, é difícil avaliar se os atletas estão respondendo adequadamente aos estímulos do treinamento. Conforme apontam DeWeese e colaboradores (2015, p.323):

Instituir um programa de monitoramento de atletas no plano anual é sem dúvida o aspecto mais importante associado à garantia do sucesso do programa de treinamento. Os testes de monitoramento devem ser integrados ao processo de treinamento, bem como, necessitam ser específicos o suficiente para responder a perguntas básicas sobre o nível de fadiga do atleta, o estado de treinamento e se o atleta está respondendo ou não ao estímulo de treinamento conforme o esperado.

Cabe mencionar que não houve um seminário dedicado unicamente para tratar do processo *Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional*. Conversamos a respeito desse processo ao longo dos seminários dedicados prioritariamente a outros temas, e, além disso, nos comunicamos sobre ele através do uso do aplicativo *WhatsApp* e/ou uso do correio eletrônico.

---

<sup>35</sup> **Estado funcional.** Refere-se à capacidade de desempenho dos atletas em testes de velocidade, força, resistência, flexibilidade.

<sup>36</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

<sup>37</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

As Treinadoras de Ginástica Artística em conversas sobre a questão do monitoramento do estado funcional haviam comentado que, apesar delas não fazerem o registro formal dos procedimentos para o monitoramento do estado funcional das atletas, ainda assim, tinham o costume de realizar testes físicos em diferentes momentos do macrociclo de treinamento. Contudo, apesar de realizarem-se os testes, a informação não era analisada. Devido a isso não se utilizavam as informações produzidas para promover ajustes no treinamento subsequente das atletas conforme mostrado a seguir.

É útil, e viável [referindo-se ao processo *Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional*]. [...] acaba, que a gente, não dá continuidade ainda, [...] o que acontece é que muitas vezes, a gente ainda não aplica totalmente o que a gente verifica [referindo-se ao fato de que os testes são realizados, contudo, não se aproveita essas informações para modelar os próximos treinos], entendeu? Mas ele é viável. (Mariana).

Segundo Luisa, a partir das conversas ocorridas durante a pesquisa, ela tomou a decisão de reduzir a quantidade de testes que vinham sendo feitos na tentativa de aproveitar os dados produzidos no sentido de promover, com base neles, ajustes na programação de treinos:

Olha, eu acho que é viável e útil [referindo-se ao processo *Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional*], mas é difícil da gente... fazer um ponte, tanto que a gente mesmo definiu que esse ano iria diminuir o número de testes [...] porque não adianta fazer vinte testes e olhar [apenas] pra dois depois? Então a gente fez isso e tá tentando.... utilizar [...] menos é mais. Eu acho que é viável e útil sim. (Luisa).

Segundo Augusto alguns dos seus colegas, treinadores mais experientes que trabalham na mesma organização esportiva que ele, consideravam que a realização de testes físicos, feitos de maneira regular, era uma perda de tempo. Ou seja, havia a percepção, por parte dos colegas, de que tempo precioso do treinamento estava sendo desperdiçado ao se realizarem sessões voltadas para o monitoramento do estado funcional dos atletas. Essa questão foi comentada durante a entrevista de Augusto, conforme trecho mostrado a seguir.

[...] é bem útil pra ver se o treinamento está dando resultado mesmo, de fato [referindo-se ao processo *Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional*]; acho que a viabilidade depende de criar um sistema que permita você fazer isso daí sem mexer muito na rotina do treino. [Ou talvez mudar a cultura da rotina de treino pra enxergar isso não como um treino perdido, mas como um treino com aquela finalidade?] Sim, faz todo sentido sim. [...] [mas] o Judô é bem fechado. (Augusto).



No caso da presente pesquisa, conforme dito anteriormente (vide item 3.2.1.), quatro treinadores de Judô concordaram em colaborar com a pesquisa (dois deles permaneceram até a conclusão do estudo). Todos esses treinadores trabalham em uma mesma organização esportiva, são faixas pretas de Judô, bem como, possuem graduação em Educação Física. Contudo, apesar disso, fica evidente, que a atuação deles parece ser mais influenciada pela força da cultura tradicional do Judô do que pela formação profissional em Educação Física. Essas impressões, percebidas na presente pesquisa, concordam com o que foi evidenciado nos estudos de Drigo (2009) e Maduro (2011). Ou seja, a formação técnica-artesanal (DRIGO, 2009) suplanta a formação técnica-científica (MADURO, 2011).

Flávio considerou que a realização do monitoramento do estado funcional dos atletas passou a ser um diferencial da sua equipe. No entanto, cabe mencionar, em conversa realizada durante a pesquisa, ele diz ter sido interpelado por outros treinadores de sua organização esportiva que consideravam que ele estava perdendo tempo de treino, conforme já havia sido comentado anteriormente por Augusto. Sobre o monitoramento do estado funcional Flávio comenta o seguinte:

[...] eu acho bem útil, como eu falei [referindo-se ao processo *Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional*], [...] definir esses procedimentos eu acho muito importante, [...]. Eu acho que só de você definir isso, você já cria um objetivo pra você e pro atleta que fica muito mais fácil de alcançar. [...] esse é um procedimento que a gente conseguiu implantar até com relativo sucesso e... eu acho que é um dos diferenciais da nossa equipe. [...] é viável [...] a gente fazer os procedimentos, é bem viável. Eu acho que é um pouco de pesquisa sobre [como] você criar o que você [...] quer. [...] agora considero fácil... [...]. (Flávio).

Flávio, apesar de imerso na cultura tradicional do Judô, parece estar conseguindo emancipar-se do paradigma tradicional em prol de uma prática que considera a tradição, contudo, busca se alicerçar na ciência para poder se desenvolver.

Outros aspectos destacados por Augusto referiram-se a especificidade e a validade dos testes selecionados por ele e por Flávio para monitorar o estado funcional dos atletas orientados por eles.

[...] uma coisa que eu penso muito sobre o monitoramento do estado funcional é que os testes também tem que ser bem escolhidos, a gente fez uns testes mais gerais de um modo a simplificar um pouco o processo, mas não sei... [...] eu acho que tenho um pouco de dúvida com relação a que testes aplicar. Será que é tão determinante assim o atleta ele ser bom em teste físico específico para ele ser bom, ser forte dentro da modalidade? [...] eu fico pensando mesmo nessa questão de quanto do teste é transferível [referindo-se ao desempenho competitivo]. [Têm alguns trabalhos de pesquisa que mostram que alguns testes discriminam atletas medalhistas de não

medalhistas, isso já tá bem documentado<sup>38</sup>]. Por isso que tem esses trabalhos, de atletas de nível mundial comparando com atletas de nível nacional. (Augusto).

Augusto levanta a dúvida sobre a capacidade dos testes físicos detectarem o nível de desempenho de judocas. Em relação à questão colocada foram construídas, a partir de diversos estudos, evidências que mostram ser possível discriminar atletas de Judô de diferentes níveis de desempenho a partir do emprego de testes físicos específicos (FRANCHINI et al., 2005; FRANCHINI, DEL VECCHIO, STERKOWICZ, 2009; STERKOWICZ-PRZYBICIEN, FUKUDA, 2014; TAVRA, FRANCHINI, KRSTULOVIC, 2016; AGOSTINHO et al., 2018).

Ao longo da pesquisa discutimos com os treinadores sobre diversas questões relacionadas à preparação de muitos anos. Em uma dessas conversas, feita particularmente com os treinadores de Judô, tratamos da utilização dos testes físicos como um meio pedagógico capaz de auxiliar o aprendizado dos atletas. Naquela conversa refletimos sobre a possibilidade dos atletas desenvolverem autoconhecimento, a respeito de suas forças e potencialidades, a partir de suas vivências relacionadas à execução de testes físicos. Os comentários, feitos a seguir por Augusto, são frutos das conversas realizadas sobre esse assunto.

[...] Mas também tem outros aspectos que são bem legais, como, por exemplo, o pessoal se esforçar ao máximo ali, com a molecada isso daí acho que é bem importante, tipo eles aprenderem, que a gente até conversou sobre isso quando aplicou YoYo<sup>39</sup> [referindo-se a um teste de corrida] lá deles sentirem aquela ânsia de vômito. [Por conta de se esforçarem] até o máximo. [...] [isso] assim meio que faz parte da formação dentro do esporte. Então acho que são coisas boas que o teste proporciona. (Augusto).

Conforme apontado anteriormente os treinadores e treinadoras participantes da pesquisa, previamente ao início do estudo, declararam que não haviam definido procedimentos para monitorar o estado funcional dos atletas sob sua orientação. Em relação à execução de procedimentos relacionados ao monitoramento do estado funcional dos atletas tanto os treinadores de Judô quanto as treinadoras de Ginástica Artística evidenciaram que havia falta de regularidade ou mesmo não era executado o monitoramento, ou seja, graves deficiências no sistema de treinamento puderam ser percebidas. Contudo, a partir das reflexões e ações desses treinadores, realizadas ao longo da pesquisa, foi possível perceber

---

<sup>38</sup> Para mais detalhes ver nas referências Krstulovic, Kuvacic, Erceg e Franchini (2019).

<sup>39</sup> Para mais detalhes ver nas referências Bangsbo (1996).

que ações concretas foram construídas no sentido de sanar os problemas que foram detectados nos sistemas de treinamento planejados por eles.

Os dados produzidos a partir do monitoramento do estado funcional do atleta, bem como os dados provenientes do monitoramento de outros fatores relacionados ao sistema de treinamento (técnica, tática, desempenho competitivo) permitem ao treinador fazer comparações entre os resultados obtidos no monitoramento com os resultados esperados. A partir dessa análise o treinador pode definir o curso a ser dado para a prescrição do treinamento.

Considerando-se ser a preparação desportiva um processo objetivo, sistêmico e de longo prazo, as decisões tomadas na prática pelos treinadores, técnicos e demais membros da comissão técnica devem se fundamentar em informações objetivas, pois cada uma delas poderá afetar todo o processo. Tais informações constituem o ponto fundamental no desporto moderno, conhecido como controle do treinamento, o qual permite conhecer o estado atual dos atletas bem como fazer prognósticos de rendimento e ajustar o programa de treinamento. É importante ressaltar que o controle e a avaliação do treinamento constituem elementos primordiais no processo de preparação de atletas. A ausência de um deles compromete a possibilidade de entendimento da melhora de rendimento e, possivelmente, o alcance do sucesso. (BORIN et al., 2007, p.98).

Ou seja, há uma relação íntima entre planejar o treinamento, executar o que foi planejado e monitorar os efeitos do treinamento. Um aspecto importante a ser destacado é que esse ciclo só pode ser considerado eficaz se o monitoramento for feito de forma regular (SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004).

- **Processo 9: Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições<sup>40</sup>**

Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar o desempenho nas competições disputadas ao longo do macrociclo.

O conceito da palavra esporte, em sentido estrito<sup>41</sup>, segundo Matvéev (1983), remete à ideia de busca pelo resultado esportivo. A esse respeito o autor faz a seguinte colocação:

[...] esporte no sentido estrito da palavra pode ser definido como competição propriamente dita, cuja forma específica é um sistema de eventos historicamente

<sup>40</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

<sup>41</sup> Por conta da linha argumentativa nesse parágrafo o interesse restringiu-se ao conceito estrito de esporte. No entanto, cabe mencionar, o autor propõe também que se compreenda o conceito do esporte no seu sentido amplo: A essência do esporte não se reduz ao alcance de objetivos puramente competitivos; ele é muito mais rico que isso. (Matvéev, 1993).

formados na esfera da cultura física da sociedade como uma área especial de revelação e comparação unificada de possibilidades do ser humano (forças, aptidões e sua capacidade de aplicá-las racionalmente). (MATVÉEV, 1983, p.6, tradução nossa).

Os regulamentos das competições oficiais, ou seja, àquelas regidas pelas entidades esportivas que o administram, definem os critérios para o alcance de resultados.

Os resultados obtidos nas condições reais das competições constituem os principais índices integrais da forma esportiva. Somente nos resultados esportivos, como uma unidade integral, estão refletidas todas as partes da disposição do atleta em relação às possibilidades de obtenção das marcas. No entanto, com base suficiente, a forma esportiva pode ser julgada de acordo com os resultados apenas se forem demonstrados com certa frequência, em condições comparativas e valorizados em índices objetivos (medidas). (MATVÉEV, 1983, p.285, tradução nossa).

No entanto, a obtenção da vitória em uma competição, por si só, não nos permite julgar se o atleta vitorioso alcançou o estado de forma esportiva (MATVÉEV, 1983).

A forma esportiva foi definida [...] como o estado de disposição ideal do atleta para obter a marca esportiva, que é alcançada sob certas condições em cada grande ciclo de treinamento (anual ou semestral). É caracterizada pelo conjunto de índices de controle fisiológico, psicológico e médico. Como um todo, a forma esportiva representa uma unidade harmônica de todas as partes (componentes) da disposição ideal do atleta: física, psíquica, técnica e tática. Se pode falar que o atleta está em forma somente se ele possuir todos esses componentes.

[...] como um índice convencional da forma esportiva pode-se considerar o fato do atleta alcançar seu recorde pessoal ou o resultado próximo a esse nível (por volta de 1 a 3%, de acordo com as particularidades das modalidades esportivas). (MATVÉEV, 1983, p.284-286, tradução nossa).

O exemplo dado a seguir ajuda a aclarar o conceito de forma desportiva: o ucraniano Sergey Bubka, especialista no Salto com Vara, na temporada competitiva do ano de 1993, participou de 25 competições promovidas pela Federação Internacional de Atletismo; no ano de 1994 ele participou de 23 competições (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS, 2019). Considerando-se essas duas temporadas ele alcançou a forma desportiva em 31% de todos os eventos dos quais participou. Esses dados concordam com as informações de Matvéev (1983, p.286, tradução nossa) de que: “Atletas de classe alta conseguem, ao longo do ciclo de treinamento anual, mostrar resultados na zona mencionada em até 1/3 de todos os resultados.”.

A partir do entendimento do conceito de forma desportiva o treinador poderá definir procedimentos para monitorar o desempenho dos atletas nas competições. Por exemplo:

O controle da atividade competitiva exige, além da consideração dos resultados desportivos (índices integrais), o registro de um conjunto de parâmetros que caracterizam os componentes de ações dos desportistas em diferentes partes, fases e elementos dos exercícios de competição. Isso, precisamente, predetermina as particularidades específicas do controle em diferentes desportos.

Nos desportos cujos resultados podem ser medidos metricamente (atletismo, natação, ciclismo, remo, etc.), durante a avaliação da atividade competitiva é registrado o tempo de reação na saída, o tempo de obtenção e manutenção da velocidade máxima, o nível da velocidade máxima, a velocidade em alguns trechos da distância, o caráter da conduta tática, a eficiência da chegada na meta, o comprimento e a frequência dos passos, das braçadas, etc.

Em outros desportos, nos quais os resultados desportivos são medidos em unidades (pontos) pela execução de um programa determinado das competições (ginástica artística desportiva, ginástica rítmica feminina, acrobacia, saltos ornamentais, patinação artística, etc.), o controle da atividade competitiva está relacionado com a avaliação da exatidão, da expressividade e do caráter artístico dos movimentos.

Nos desportos em que os resultados são determinados por pontos, pela execução de uma série de ações em situações variáveis (futebol, basquete, hóquei, boxe, esgrima, etc.), são considerados no processo de controle a atividade e os resultados das ações técnico-táticas dos jogadores e equipes. A atividade é avaliada pelo número global das ações motoras efetuadas. O resultado é determinado mediante a relação percentual das ações efetuadas com ou sem êxito. (PLATONOV, 2004, p.501-502).

O processo de planejamento *Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições*, portanto, de acordo com a particularidade de uma modalidade esportiva concreta irá orientar treinadores a sistematizarem “as regras do jogo”, para que eles possam efetuar o monitoramento de indicadores qualitativos e quantitativos que possam ajudá-los a fazer um julgamento criterioso a respeito do desempenho dos atletas nas competições, bem como, irá permitir que se façam inferências a respeito da forma esportiva.

O primeiro ponto a considerar em relação a esse processo, dentro do contexto da pesquisa, refere-se ao fato de que não houve um seminário específico dedicado exclusivamente para tratar dele. Ao longo dos seminários foi conversado a respeito desse processo com os treinadores participantes da pesquisa, e, além disso, mensagens foram trocadas via o uso do aplicativo *WhatsApp* e/ou uso do correio eletrônico.

Sobre esse processo Augusto comenta que fez com os atletas reflexões sobre o desempenho competitivo deles:

Com certeza é bem útil, porque na competição tem muita coisa que é só da competição. Tem muitos aspectos, principalmente o psicológico [...] de o atleta lidar com essa competição, então ter um método pra avaliar isso daí acho que é determinante. [Viável de ser feito?] Acho que sim, mas [...] a gente não produziu nada, também [referindo-se ao fato de não ter formalizado os procedimentos para o monitoramento do desempenho competitivo] não sei como eu faria, mas eu acho que

é viável sim, nem que seja por um questionário, uma coisa mais subjetiva. [Como a gente chegou a discutir a proposta do Zé Olivio<sup>42</sup>?]. É! (Augusto).

No comentário de Augusto fica evidente que ele não registrou formalmente os procedimentos para o monitoramento do desempenho competitivo, tal como sugerido pelo processo *Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições*, contudo, apesar do registro formal não ter sido efetuado, ele afirma que ao longo da temporada de preparação tem conduzido de maneira regular, junto aos atletas, reflexões com o objetivo de discutir sobre o desempenho competitivo.

O que a gente fez bastante esse ano, foi depois da competição, nos treinos de segunda, a gente juntava quem competiu e cada um falava sobre a sua experiência como é que foram as suas lutas, o que você sentiu e tal, eu acho que foi legal, foi mais ou menos nesse sentido de talvez estimular uma reflexão sobre o desempenho na competição; [...] ter alguma coisa documentada, assim, seria bem mais significativo. (Augusto).

Fica claro, a partir das colocações de Augusto, que há oportunidades de melhorar os processos relacionados ao sistema de preparação. Nesse caso, por exemplo, a partir da efetuação da formalização dos procedimentos em questão. Por outro lado, é possível perceber que ele está promovendo ações tácitas no sentido de monitorar o desempenho competitivo. Isso, de certa forma, já representa um avanço rumo à melhoria da qualidade do sistema de preparação dos atletas.

Ao longo das conversas ocorridas com os treinadores de Judô foi discutido sobre a possibilidade deles se utilizarem do questionário proposto por Olivio Junior e Drigo (2015) para produção de dados, junto aos atletas, a respeito do desempenho competitivo. Augusto, conforme mencionado anteriormente, referiu-se a esse instrumento, contudo, não concretizou a sua aplicação junto a grupo de atletas orientados por ele. Já Flávio, reportou em conversas que teve comigo, que experimentou o uso daquele questionário com uma das atletas orientadas por ele. Referindo-se ao processo *Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições* ele mencionou o seguinte:

Com certeza, ele é muito útil, eu acho que é essa a diferença de uma competição pra outra. [...] eu acho que faz a diferença sim pra você conseguir melhorar em relação a cada competição, e sim, é bem viável, basta ter o interesse de responder aquilo logo depois [referindo-se ao questionário proposto por Olivio e Drigo (2015) que permite que se produzam dados a respeito do desempenho nas competições], e é bem fácil. (Flávio).

---

<sup>42</sup> Ver nas referências Olivio Junior e Drigo (2015).

No caso das treinadoras de Ginástica Artística, a partir das colocações de Luisa é possível inferir que as conversas provocaram reflexões e, mais que isso, fez com que ela se movimentasse no sentido de buscar um caminho para tentar concretizar o monitoramento do desempenho competitivo das atletas orientadas por ela.

Eu acho que... é viável, precisa procurar [...]. A gente não utiliza isso, mas acho que é viável e útil [...]. O que a gente tem tentado fazer, é [...] eu tenho acompanhado todas as competições pra ver a competição e ver como elas estão em relação a competição. Então a gente tá tentando fazer isso [...], então quando eu posso ir junto [...] eu vou e faço uma análise depois, “ó, mas eu achei que essa aqui elas foram bem, tem alguma outra equipe que...” sabe assim, mas é tudo uma questão informal assim, [...]. [...] Isso [...] a gente não tá documentando e fazendo de uma forma que pode ser viável e útil pra gente ter esse acompanhamento do progresso delas, de... principalmente essa questão de saber como que elas se sentem na competição, que eu nem sabia que existia esses questionários e tal [referindo-se a questionários que têm sido empregados para levantar informações junto aos atletas a respeito das percepções deles em relação ao desempenho em uma competição específica<sup>43</sup>], que de repente pode ser interessante, e até pela questão da vontade de competir ou do prazer de estar ali enfim. Muitas vezes a gente não sabe se a criança tá gostando de estar lá na competição, ou se tá lá por inércia, tá indo e vai pra competição ou enfim, ou o que ela acha, que o resultado dela foi super bom e ela não se sentiu bem na competição, ou a gente acha que ela só quer ir lá pra ganhar medalha, mas aí ficou super feliz que fez um exercício novo. A gente não tem essa percepção, a gente não tem esse feedback assim, que seria interessante até pela motivação, a motivação que eu tava tentando achar, a questão motivacional mesmo, de repente pra ela o mais importante não era ser a primeira, mas fazer aquela série com música por exemplo, ou que a mãe tava na arquibancada assistindo, sei lá, qualquer coisa do tipo, “meu pai nunca me viu, foi lá assistir, e isso foi mais importante do que ganhar medalha”, a gente não tem esse monitoramento, não sei como faria isso mas eu acho que seria interessante a gente chegar num nível que a gente tenha esse monitoramento também, da competição, do prazer de estar ali, do querer competir. (Luisa).

Mariana, por outro lado, trouxe uma visão cética em relação à mudança provocada pelas conversas sobre o processo em questão:

Eu acho que a gente não tem isso bem registrado, bem definido, eu acho que a gente não tem, mas não que não exista nada, porque temos todos os relatórios de competições, é... a comparação é sempre feita e... [Mas a partir dos seminários, vocês construíram essa regra nova, ou sistematizaram isso?] Não, eu acho que a gente continua fazendo o que a gente [...] fazia antes, não mudamos em relação a isso. [...] A gente tá sempre discutindo sobre isso com elas [referindo-se a conversar sobre o desempenho competitivo com as atletas], mas eu não registro isso [...], não tem [em] algum lugar registrado esse caminho. [O processo é útil e viável?] Pode ser útil e viável, mas não fazemos. (Mariana).

Enfim, as situações de aprendizagem, estimularam ações reflexivas mais do que de experimentações. No caso de Flávio, provocou ações de experimentação, e ele já consegue enxergar os benefícios de construir algo nesse sentido e principalmente de poder ouvir seus

<sup>43</sup> Essa informação havia sido compartilhada com essa treinadora, bem como, com os demais participantes. Para mais detalhes ver nas referências Rizola Neto (2003) e Olivio Junior e Drigo (2015).

atletas em relação ao alvo principal (a competição) de um planejamento quando estamos falando de esporte de rendimento. Ao registrar as reflexões além de refletir junto aos atletas, é possível acompanhar mudanças de objetivos, o amadurecimento para as competições ou mesmo conhecer melhor seus atletas e saber onde estão os maiores desafios de cada um.

Os processos *Definir procedimentos para o monitoramento da técnica e Definir procedimentos para o monitoramento da tática*, analisados anteriormente, também são partes do monitoramento do desempenho nas competições, pois envolvem não apenas a técnica e tática durante os treinamentos, mas também nas competições, ou seja, os processos se entrelaçam.

Portanto vemos que algumas ações começam a se concretizar, mas penso que o mais importante de toda a jornada da pesquisa-ação com os treinadores e treinadoras, foi perceber as reflexões deles e delas sobre muitos processos. Existe um tempo de amadurecimento desde o momento de (re)tomar contato com alguns conhecimentos, refletir sobre eles e colocar em prática com seus atletas. No caso dos treinadores de judô, que conseguiram modificar suas atuações em relação a alguns monitoramentos de desempenho (envolvendo técnica e tática), ainda existe o passo seguinte, refletir sobre o que foi por eles implementado e ir aprimorando esses processos de forma autônoma.

Para ambos a continuidade de um acompanhamento, talvez com a possibilidade de uma comunidade de prática de treinadores, onde existe uma mediação na busca de reflexões conscientes e superação de conhecimentos pré-estabelecidos (CULVER; TRUDEL, 2006; BLOOM, 2013; BERTRAM; CULVER; GILBERT, 2017), seria bastante interessante para que essas reflexões possam ser concretizadas no seu devido tempo.

- **Processo 10: Definir metas<sup>44</sup> da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento<sup>45</sup>**

Esse processo tem o objetivo de definir metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento ao longo de um macrociclo.

A utilização desse processo para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento* encontra justificativa nos argumentos a seguir.

---

<sup>44</sup> Meta = Objetivo + Valor + Prazo (CAMPOS, 2004, p.46). No caso de um projeto de preparação esportiva de remadoras da categoria Sub-23, por exemplo, uma das metas definidas, relacionada ao estado funcional, poderia ser a seguinte: no mínimo 80% das atletas deverão alcançar, para o exercício de remada deitada, índice de força relativa (valor da massa levantada pela atleta no exercício dividido pelo valor da massa corporal da atleta) igual ou maior do que 0,80 ao final da etapa de preparação específica e ao longo da etapa competitiva.

<sup>45</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.



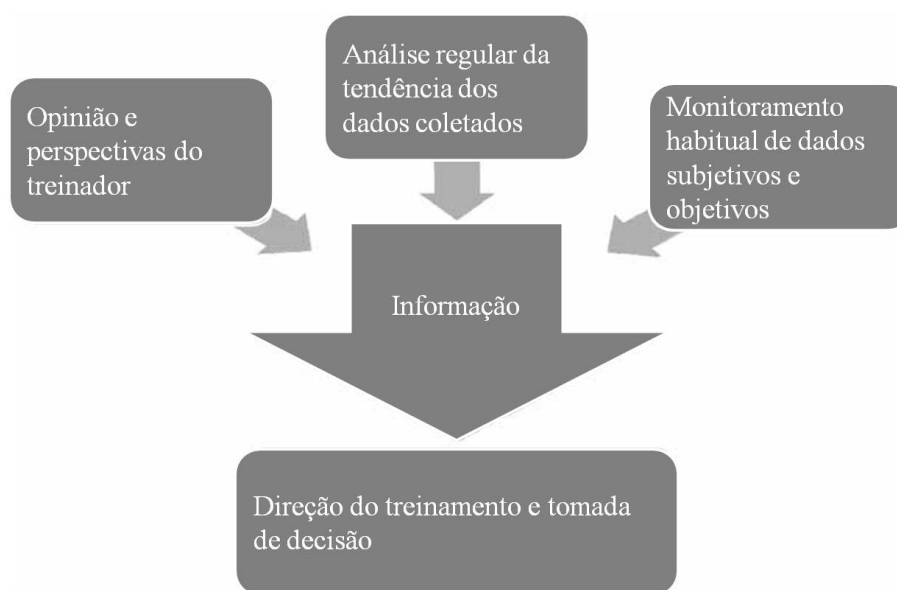
A avaliação da eficiência do treinamento dos atletas é feita com base em modelos de desempenho previamente definidos (PLATONOV, 2001). Para que se possa verificar se estão ocorrendo melhorias, ou não, no desempenho dos atletas são utilizados alguns padrões de desempenho (PLATONOV, 2001). Dentre eles podem-se utilizar os seguintes: 1) Padrão de desempenho da técnica; 2) Padrão de desempenho da tática; 3) Padrão de desempenho do estado morfológico; 4) Padrão de desempenho estado funcional; e 5) Padrão de desempenho nas competições. A respeito dos padrões para avaliação do desempenho de atletas que estão envolvidos com o esporte de rendimento, Maia (2016, p.6) faz a seguinte colocação:

Esses padrões são definidos com base no desempenho alcançado pelos melhores atletas do mundo. A partir desses padrões de referência pode-se então determinar os limites de controle para cada uma das etapas da preparação de muitos anos. Depois de definir os padrões e os limites de controle, comparam-se os resultados obtidos pelos atletas nas competições e nos testes de controle com os padrões previamente definidos.

A partir disso as metas serão “estabelecidas para estreitar a distância entre o real e o ideal” (HOSOTANI apud CAMPOS, 2009, p.40).

Caso os indicadores de desempenho do sistema de treinamento estejam dentro dos limites de valores definidos como metas, serão estabelecidas novas metas mais desafiadoras para os atletas. Caso as metas não estejam sendo alcançadas, o processo de treinamento deve ser analisado para que se possa determinar as prováveis causas. A partir da identificação das causas fundamentais dos problemas, deve-se propor ações direcionadas para eliminar os problemas. (MAIA, 2016a, p.7).

Sobre essa questão Kiely (2012, p.247, tradução nossa) faz a seguinte colocação: “Um componente crucial de processos eficazes de treinamento é a captura e revisão sistemática de dados pertinentes que são empregados para guiar a direção futura.”. Os dados advindos dos processos de monitoramento facilitam o estabelecimento de metas. As metas, por sua vez, direcionam todo o processo de planejamento do treinamento. A relação entre o estabelecimento de metas e a tomada de decisões de planejamento, dentro do contexto do treinamento esportivo anual, é mostrada na figura a seguir.

**Figura 24** – Fontes para tomada de decisão no processo de treinamento esportivo

Fonte: Kiely (2012, p.247, tradução nossa).

As perguntas 19 a 23 do questionário<sup>46</sup> levantam informações dos treinadores a respeito da documentação formal (por escrito) das metas em relação: 1) aos resultados competitivos, 2) à técnica, 3) à tática, 4) ao estado morfológico, e 5) ao estado funcional. As respostas mostram que em períodos de treinamento anteriores ao início da pesquisa 50% dos treinadores não haviam documentado formalmente metas para a técnica, 100% não haviam documentado metas para: tática, estado morfológico e estado funcional.

As práticas de planejamento relacionadas à elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento*, empregadas pelos treinadores antes da pesquisa, conforme comentado anteriormente, não registravam formalmente as metas relacionadas à preparação dos atletas<sup>47</sup>. Isso, não significa que, naquelas condições, os treinadores não estabeleciam metas. Contudo, com tantas coisas a fazer, problemas que precisam ser resolvidos, viagens para acompanhar atletas, treinos que precisam ser ministrados, atletas lesionados que necessitam ser encaminhados, dentre tantas outras ações que tem de ser feitas pelos treinadores ao longo de uma temporada anual de treinamento, com tudo isso, quem poderá informar, “na correria do dia-a-dia”: quais são as metas que devem ser alcançadas pelos atletas? Quais são as metas técnicas? Táticas? Relacionadas à redução ou aumento da massa corporal? Dentre tantas outras possíveis.

<sup>46</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

<sup>47</sup> Vide quadro 5.

A declaração de metas representa um passo importantíssimo nas operações de planejamento. A esse respeito Campos (2004, p.51) faz o seguinte comentário: “**É imperioso que se aprenda** que o estabelecimento de um plano se inicia pelo **anúncio da meta** [...]. **Planejar** significa estabelecer um plano (conjunto de medidas prioritárias e suficientes para se atingir uma meta)”. Se a definição de metas estiver fragilmente equacionada, portanto, muito provavelmente se estará comprometendo a qualidade do planejamento.

Considerando os dados do questionário no que tange à questão do registro de metas, e ainda, admitindo, que a definição de metas é um passo importantíssimo que subsidia as atividades de planejamento, pode-se inferir, que os procedimentos de planejamento feitos pelos treinadores em períodos anteriores ao início da pesquisa, possivelmente poderão vir a ser beneficiados pelo processo *Definir metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento*.

Nas entrevistas feitas com os treinadores a respeito da utilidade e viabilidade desse processo eles fizeram os seguintes comentários:

É viável e útil, porque assim, como a gente tem os regulamentos [...] o objetivo é a gente tentar chegar na série nível 1 fazendo isso, ou chegar no nível 2, ou cumprir o nível 2 com qualidade [...]. Então, pra cada menina, a gente mais ou menos traça uma meta mas não oficialmente. Assim, tá dentro do nosso dia-a-dia, “essa aqui vai fazer isso, aquela vai fazer aquilo”, a meta de cada uma. Acho que é viável e útil, e tranquilo de ser implantado [esse processo]. (Luisa).

[...] montava os nossos treinos ali [referindo-se ao período anterior ao início da pesquisa-ação], mas não tinha uma meta mesmo. O que a gente quer melhorar? O que está precisando treinar aqui? Então a gente fazia um negócio meio no olho assim, na observação, “pô, acho [que] precisa melhorar isso daqui, e tal”, daí colocava no treino, mas eu acho que definir metas, assim, é bem importante. [...] Acho que até pra montar metas mais realistas, tem que ter esses dados, se não também corre o risco de ficar meio superficial [...]. Acho que é viável [o uso desse processo] e quanto mais [...] eu monitorar os aspectos de treino mais viável vai ficar estabelecer essas metas. [...] é bem importante, uma das coisas mais importantes, saber aonde se quer chegar. (Augusto).

No comentário de Augusto um aspecto que merece ser destacado é o fato dele relacionar os aspectos do monitoramento e o estabelecimento de metas. A questão da integração dos processos de monitoramento<sup>48</sup> com o processo de definição de metas<sup>49</sup> cabe mencionar, havia sido discutida com os treinadores em várias oportunidades ao longo dos seminários.

<sup>48</sup> Processo 5: *Definir procedimentos para monitoramento da técnica*, Processo 6: *Definir procedimentos para monitoramento da tática*, Processo 7: *Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico*, Processo 8: *Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional*, Processo 9: *Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições*.

<sup>49</sup> Processo 10: *Definir metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento*.

Esse raciocínio sugere uma mudança [...] para uma filosofia caracterizada por uma prontidão adaptável a responder à “informação” emergente. Nessa perspectiva, planejamento eficaz pode ser percebido como a implementação de sistemas de aprendizagem sensíveis e responsivos projetados para permitir a detecção precoce de ameaças emergentes e oportunidades. (KIELY, 2012, p.246, tradução nossa).

Outra questão possível de destacarmos sobre as falas de Luisa e de Augusto é a reflexão que ambos fazem sobre a falta de registro das metas definidas para os atletas orientados por eles, e que a partir das discussões levantadas nos seminários passam a valorizar (ou voltam a valorizar) essa questão dos registros como algo que pode vir a colaborar com a melhora no planejamento como um todo. Isso revela uma percepção de conexão entre as partes e os processos desenvolvidos com eles para o planejamento de uma forma mais ampla, principalmente por Augusto. No caso da Ginástica Artística, a fala da treinadora é bastante voltada às metas técnicas, o que é compreensível por ser uma modalidade complexa de coordenação, cujo fator técnico se sobrepõe aos demais fatores da preparação dos atletas.

- **Processo 11: *Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo***<sup>50</sup>

Esse processo tem o objetivo de documentar formalmente (por escrito), de maneira codificada, os principais marcos da estratégia de organização e distribuição da carga de treinamento ao longo do macrociclo. Os produtos resultantes desse processo são os documentos denominados *Mapa da periodização e Registro de microciclo*. Esse documento contém informações quantitativas e qualitativas, constituindo-se em um modelo prescritivo do treinamento (PLATONOV, 2001; SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004).

A atividade de elaborar o *Mapa da periodização e Registro de microciclo* pode ser comparada à definição das coordenadas de uma rota de uma viagem específica. Ou seja, a elaboração dos referidos documentos compreendem a atividade de registrar informações codificadas para que se modele um estado de preparação previamente definido que, supõe-se, possa permitir o alcance do desempenho esportivo pretendido. O treinador, portanto, se utiliza do mapa para documentar a estratégia de progressão de conteúdos das atividades de treinamento dos atletas e, a partir dele, detalha as informações no documento *Registro de microciclo*. Tal como faz um navegante, o treinador, municiado pelas informações provenientes dos procedimentos de monitoramento (desempenho nas competições, estado

---

<sup>50</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

morfológico e estado funcional), produz, sempre que for necessário, ajustes nas coordenadas a fim de que se possa aumentar a probabilidade de se produzir o desempenho desejado. A colocação de DeWeese e colaboradores (2013, p.14, tradução nossa), mostrada a seguir, reforça esse entendimento:

A manipulação estratégica da preparação de um atleta se dá através do emprego de seqüências de fases de treinamento definidas por ciclos e etapas de carga de trabalho. Essas cargas de trabalho são variadas, a fim de facilitar a integração de táticas de programação planejadas que harmonizarão o relacionamento entre a fadiga e a acomodação induzidas pelo treinamento. Além disso, o processo de equilibrar estímulos de estresse e os períodos de recuperação deve basear-se em conhecimentos avançados sobre os princípios fisiológicos, bioquímicos e psicológicos relacionados ao desempenho humano. Assim, a resposta de um indivíduo ao treinamento pode ser efetivamente medida e tornada aparente através da execução de um programa abrangente de monitoramento de atletas e de estudos científicos em andamento.

O *Mapa da periodização* e o *Registro de microciclo* constituem-se, portanto, como registros documentais importantes que podem ser produzidos a respeito do processo de treinamento. Sobre a questão dos registros dessa natureza Siff e Verkhoshansky (2004, p.469, tradução nossa) fazem o seguinte comentário:

[...] outro aspecto importante da gestão do treinamento, consiste em manter um registro meticuloso do treinamento. [...] Essa parte [...] da gestão do treinamento é uma fonte de materiais exclusivos que podem dar uma contribuição muito valiosa à expansão das teorias de treinamento e à prática, especificamente, do problema de programação.

Kiely (2012, p.248, tradução nossa), nesse mesmo sentido, reforça a importância de se documentar o processo de treinamento: “o design de um processo eficiente de treinamento pode ser considerado um experimento exploratório de sujeito único que evolui lentamente a partir de um processo de tentativa e erro meticulosamente documentado.”

As respostas dos treinadores participantes da pesquisa em relação às perguntas 24 e 25 do questionário<sup>51</sup> que abordam à questão da produção do *Mapa da periodização* e o *Registro de microciclo* mostram que, em períodos de treinamento que antecederam o início da pesquisa, 100% dos treinadores não haviam documentado formalmente o mapa, bem como, 75% não haviam documentado os microciclos. Essas informações mostram que havia oportunidades relevantes de melhorar a qualidade do planejamento do sistema de treinamento feito por esse grupo específico de treinadores.

---

<sup>51</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

Consideradas essas questões preliminares, a seguir serão descritas as atividades realizadas nos seminários.

O seminário que tratou do processo *Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo* foi iniciado convidando os treinadores a realizarem uma atividade prática. Para isso, foram disponibilizados alguns modelos de mapas da periodização, para serem preenchidos por eles, que haviam sido preparados previamente para aquela atividade. Em seguida, foi pedido aos treinadores que afixassem na parede aqueles modelos conforme mostrado na figura a seguir.

**Figura 25** – Treinadora observa o *Mapa da periodização* que foi disponibilizado para produção de registros sobre o processo de treinamento



Previamente a esse seminário havia sido solicitado aos treinadores que cada um deles trouxesse o calendário de competições da temporada. Com base nos calendários eles assinalaram nos seus mapas as datas de realização das competições. Depois disso, foi pedido que eles refletissem se seria racional fazer conter, um, dois, ou mais macrociclos<sup>52</sup> de treinamento nos mapas que estavam sendo elaborados. Em seguida eles decompuseram o(s) macrociclo(s) em três períodos de menor duração - período de preparação, período de competição e período de transição (ZAKHAROV, 2003). Depois disso, eles decompuseram o

---

<sup>52</sup> “**Macro ciclo**. Período de tempo, geralmente de três a 12 meses, que engloba o período de preparação, o período de competição e o período de transição de uma temporada esportiva.” (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015, p.187, grifo dos autores).

período de preparação em etapa básica e etapa específica; cada etapa, por sua vez, segundo a perspectiva de cada treinador, foi decomposta em mesociclos.

Inúmeras dúvidas sobre conceitos chaves, necessários para o preenchimento do mapa da periodização foram levantadas pelos treinadores ao longo das diversas operações que estavam sendo feitas por eles. As questões formuladas, bem como o debate gerado a partir delas, ocuparam todo o tempo restante planejado para o seminário. Por essa razão, não foi possível finalizar os trabalhos que haviam sido planejados para aquele encontro.

Por conta das inúmeras dúvidas surgidas, os treinadores solicitaram que nos seminários seguintes, fossem preparadas atividades que pudessem facilitar o aprendizado dos conceitos básicos mencionados anteriormente.

Em outro seminário, a partir daquele pedido, foram apresentados conceitos chaves relacionados à elaboração do mapa. Com o objetivo de tornar aquela atividade atrativa para os participantes foi adotada a seguinte estratégia: em primeiro lugar eu projetava alguns slides com conceitos chave relacionados a uma determinada estrutura da preparação do atleta, por exemplo: classificação dos diferentes tipos de mesociclos (ZAKHAROV, 2003) conforme exemplificado na figura a seguir.

**Figura 26** – Treinadores assistem a apresentação sobre um determinado conceito chave relacionado à elaboração do *Mapa da periodização*



Em seguida o pesquisador estimulava os treinadores a pensar na aplicação daqueles conceitos. Para isso, foi pedido a eles que levassem em consideração seus contextos específicos de atuação. Logo em seguida os treinadores se dirigiam aos mapas que estavam afixados nas paredes e, a partir do conceito que acabara de ser abordado, eles buscavam completar o documento. Enquanto eles trabalhavam no preenchimento dos seus mapas, o

pesquisador ficava disponível para esclarecer dúvidas. Além disso, em diversas ocasiões, eles pediram opinião do pesquisador sobre uma determinada escolha que eles haviam feito ao preencherem as informações no mapa. Em diversas dessas ocasiões era pedido que os treinadores parassem o que estavam fazendo e era proposto a eles um momento de reflexão coletivo que pudesse contribuir com o aprendizado. A figura a seguir mostra os treinadores trabalhando no preenchimento do mapa conforme descrito.

**Figura 27** – Treinadores completam o preenchimento do *Mapa da periodização* até o nível dos mesociclos

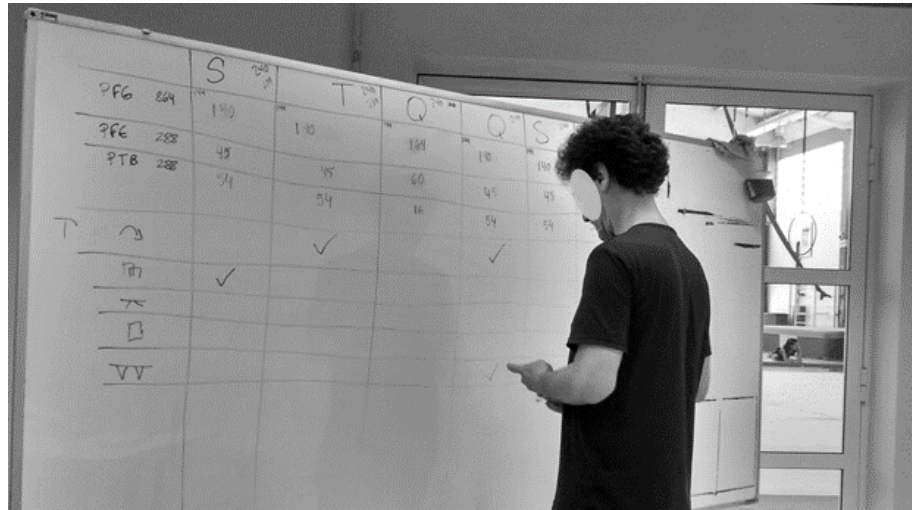


Os debates, as discussões levantadas, bem como as consultas feitas nos livros, seguiram alimentando a atividade de preenchimento do mapa.

Posteriormente em outro seminário os treinadores passaram a trabalhar para produzir o registro de um microciclo da etapa básica do período de preparação. Isso foi feito, com base nas informações contidas nos mapas que haviam sido elaborados anteriormente. As figuras a seguir mostram os treinadores trabalhando na produção do registro de um microciclo.



**Figura 28** – Treinador elaborando o registro de um microciclo



**Figura 29** – Treinadores de Judô trabalhando juntos na produção do registro de um microciclo



As falas dos treinadores em relação à utilidade e à viabilidade do processo *Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo* são mostradas a seguir:

Muito útil [e] viável [...], acho que é superimportante. Se você tem que ter objetivo; a gente tem que fazer todo planejamento até lá. Tem que ter esse mapa aí de como vai ser essa história até lá, o quê que eu vou fazer até lá, como que vou conseguir chegar nessas metas? (Flávio).

[...] [O mapa] acaba focando numa coisa muito estritamente física. Então uma coisa que tive muita dificuldade foi como aliar a questão técnica/tática dentro do objetivo de intensidade do treino naquele momento ali, então foi uma coisa que eu fui pegando com o tempo assim. Ainda tem muito a melhorar. Te falei daquele artigo do José Olívio da periodização tática<sup>53</sup>, e aquilo ali, pô, aquilo ali, acho que vai [...] deixar o negócio fino, vai deixar perfeito, o negócio vai aprimorar mesmo [...]. [...] agora a gente tá entrando nessa questão do técnico/tático, e psicológico também. [Esse processo é], com certeza, muito útil, muito viável [...]. Quando eu vou montar qualquer aula agora [referindo-se a sessão de treino] a primeira coisa que eu faço é abrir o mapa e ver, “pô onde estamos aqui no mapa?” [...] daí se monta... a primeira coisa que eu faço é abrir o mapa, toda vez... (Flávio).

No caso dos treinadores de Judô, eles conseguiram efetivar mudanças em relação às práticas de planejamento realizadas anteriormente ao início da pesquisa. Essa constatação é suportada pelo resultado do questionário, bem como, pelas próprias falas deles. É possível, a partir das colocações feitas, perceber que, de fato, eles colocaram em prática o conhecimento construído a partir das interações ocorridas no seminário. Adicionalmente, fatores que não haviam sido abordados inicialmente no seminário passaram a ser considerados por eles. Por exemplo, um dos treinadores de Judô mencionou ter feito um levantamento de uma referência específica que trata da periodização tática no Judô. Ou seja, novos conhecimentos estão sendo considerados e gerados, além daqueles inicialmente abordados, para desenvolver e aperfeiçoar o sistema de treinamento dos atletas.

No caso das treinadoras de Ginástica Artística, fica claro em suas falas que houve maior dificuldade em promover mudanças nas suas rotinas de trabalho. Contudo, mesmo não tendo incorporado o processo *Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo* na sua rotina de trabalho, demonstram valorizar a importância dele.

Eu acho que talvez o que a gente tenha que pensar, que a gente ainda não conseguiu; é que a gente consegue fazer os micros, mas talvez [fosse mais realista] fazer pequenos macrociclos durante o ano; [...] “nesses próximos três meses tem essa competição principal, vamos fazer dentro desses três meses”, não pensar no começo do ano [em elaborar o macrociclo para] o ano todo, porque a gente, fatalmente, não vai usar. Não vai usar, porque é muita mudança em decorrência do processo [referindo-se a definição e divulgação dos regulamentos das competições pelas entidades dirigentes do esporte], eu acho que é... inútil você fazer um macro de um

<sup>53</sup> Ver nas referências Olívio Junior et al. (2019).

ano, no meu ver aqui é difícil isso. [...]. Eu acho que é viável e útil, mas a gente tem que se utilizar dessa ferramenta, é difícil parar pra se utilizar dela e fazer isso que eu falei, eu acho que a gente fica pensando, quando fala macrociclo, “pensa no ano”, mas, não vamos pensar no ano! Vamos pensar em quebrar esses pedaços [...]. Fica mais fácil fazer, é! Mas a gente ainda precisa chegar nisso. [...] a gente ainda não conseguiu por no papel, não tá, não adianta falar que está porque não tá. [...] tá na cabeça a ideia de “ah, a competição tá chegando, é isso, um mês antes a gente tem que estar fazendo isso, três semanas antes é isso”, ainda não tá no papel, mas... (Luisa).

[...] Eu acho que eu gostei muito [...] da organização, do mapa da periodização, porque foi o que eu mais, olha só, o que eu mais gostei, mas que eu acabei deixando de lado, o que eu mais é... sei que é importante, porém não fazia, e aí com os anos longe dos estudos enfim, da faculdade, você vai... se perde total, até no significado dele entendeu? E aí quando voltou [referindo-se a retomada do aprendizado a partir dos seminários], pra mim, foi muito bacana [ter tido] a oportunidade de voltar a estudar a periodização. [...] e de construir junto. [...] talvez seja uma coisa mais pessoal; pra mim era um desafio sabe? Eu achei super bacana, e eu gostei muito e aí, eu achei que foi um destaque porque pra mim... iria servir muito. Só que o que aconteceu é que eu não... depois eu não consegui mais unir uma coisa com a outra assim ó, se acaba chegando, faz o dia-a-dia e não volta na tabela [referindo-se ao Mapa da periodização], pra ver se pelo menos tá no caminho certo, mas eu sei que isso é importante entendeu? [...]. (Mariana).

É possível verificar nas colocações das treinadoras que elas compreendem a importância de elaborar o mapa, bem como, estão cientes das consequências de não se utilizar dele.

Ao longo da pesquisa aconteceram diversas trocas de ideias entre os participantes. Os treinadores fizeram menção ao fato de que eles nunca haviam tido a oportunidade de realizar atividades relacionadas ao planejamento do sistema de treinamento de maneira conjunta com outros treinadores. Segundo eles, dúvidas puderam ser discutidas coletivamente de forma específica em relação à modalidade esportiva em que atuam. A interação ocorrida entre os participantes, na percepção do pesquisador, contribuiu para que fossem geradas ideias que acabaram enriquecendo a produção dos documentos. O trabalho colaborativo, feito para elaborar o mapa já havia sido destacado anteriormente no comentário de Mariana. Essa mesma menção foi feita por Augusto.

Acho que um fator bem legal foi à construção em grupo que a gente fez. Você colocou o mapa [...]; eu até lembrei do dia que a gente montou lá, foi bem legal [...] estavam todos os professores lá [referindo-se aos demais treinadores de judô que até aquele momento estavam participando da pesquisa], e aí a gente foi preenchendo o macro primeiro, depois a gente fez outra reunião e fez os meso e depois os micros, acho que essa construção em grupo é bem legal assim, foi bem legal e acho que pras próximas seria bem bacana manter isso. (Augusto).

**Figura 30** – Treinadora e treinadores de Judô após finalizarem o *Mapa da periodização*



Diferentemente do que ocorreu com os treinadores de Judô, no caso das treinadoras de Ginástica Artística, como dito anteriormente, elas não usufruíram do mapa da periodização. Nesse caso, uma hipótese plausível pode ser formulada: se houvesse mais apoio elas poderiam usufruir do mapa da periodização. A colocação de Mariana nos sugere um possível caminho:

[...] eu sinto muita falta dos encontros, que é o momento que você tem, um momento que você tem de reflexão sobre isso, se você não tem, acaba não fazendo; [tem] tantas outras coisas que a gente precisa fazer [...]. (Mariana).

A colocação de Mariana é apoiada por estudos sobre formação e desenvolvimento profissional de treinadores: “De fato, a preferência dos treinadores por aprender através de discussões com outras pessoas parece ser um tema recorrente na literatura sobre educação de treinadores”. (BERTRAM; CULVER; GILBERT, 2017, p.1, tradução nossa). Levando-se isso em consideração talvez a possibilidade de participar de encontros pudesse emergir da organização de uma comunidade de prática.

A comunidade de prática<sup>54</sup>, tal como uma incubadora, poderia contribuir para a germinação de oportunidades latentes de promover mudanças. As oportunidades latentes,

<sup>54</sup> Uma CoP [Comunidade de Prática] foi definida como um grupo de pessoas que compartilham paixão ou preocupação, e que interagem continuamente numa tentativa de aprofundar seus conhecimentos e obter experiência em sua área de interesse. (BERTRAM; CULVER; GILBERT, 2017, p.2, tradução do pesquisador).

encontrando ambiente fértil para amadurecer gradativamente, talvez pudessem aumentar as chances de efetivamente concretizar mudanças desejadas. Corroborando o que foi dito, um estudo sobre a aprendizagem de treinadores esportivos em uma comunidade de prática revelou que “[...] os treinadores aprenderam várias estratégias de treinamento, algumas das quais foram capazes de implementar e, como resultado, observaram benefícios no desempenho de seus treinadores e atletas.” (BERTRAM; CULVER; GILBERT, 2017, p.1, tradução nossa).

- **Processo 12: *Produzir registro de sessão de treinamento***<sup>55</sup>

Esse processo tem o objetivo de documentar formalmente (por escrito), o conteúdo detalhado<sup>56</sup> das sessões de treinamento de um determinado macrociclo.

A sessão de treinamento é a unidade da estrutura da preparação do atleta onde são colocados em prática os conteúdos da preparação do atleta. Esses conteúdos são constituídos, na sua maior parte, pelos exercícios físicos (ZAKHAROV, 2003). As sessões de treinamento são estruturadas nas seguintes partes: 1) parte preparatória, 2) parte principal, e 3) parte final (PLATONOV, 2004). A partir das tarefas que deverão ser feitas, as sessões de treinamento podem ser classificadas em sessões de treinamento de aprendizagem, repetição, aperfeiçoamento das habilidades e avaliação (BOMPA, 2002, p.161).

A pergunta 26 do questionário<sup>57</sup>, que trata da produção da documentação dos conteúdos das sessões de treinamento, revela que em períodos de treinamento prévios ao início da pesquisa 50% dos treinadores não documentaram formalmente o conteúdo das sessões. Isso mostra uma fragilidade evidente do processo de planejamento do sistema de treinamento feito pelos treinadores participantes da pesquisa. Corrigir essa deficiência possivelmente causará um impacto relevante na melhoria da qualidade do planejamento do sistema de treinamento elaborado por eles.

Concluídas as considerações iniciais a respeito do processo denominado *Produzir registro de sessão de treinamento*, será a seguir argumentado sobre o seminário que trouxe discussões sobre esse processo.

---

<sup>55</sup> O registro formal desse processo, tal como foi compartilhado com os treinadores, pode ser visto no Apêndice D.

<sup>56</sup> Nome dos exercícios, número de séries, número de repetições, pausa entre as séries e/ou repetições, ordem de execução dos exercícios, intensidade, etc.

<sup>57</sup> Para mais detalhes ver informação constante no quadro 5.

Os documentos<sup>58</sup> elaborados pelos treinadores nos encontros precedentes subsidiaram a realização desse seminário. Por conta disso, os treinadores trouxeram o que haviam produzido e, a partir da consulta a esses documentos, começariam a produzir o *Registro de sessão de treinamento*. Antes, porém, deles darem início às tarefas de produção do referido documento foi projetado na lousa um *Mapa da periodização*, em seguida, projetado um *Registro de microciclo*, elaborado a partir das informações contidas no mapa e, por fim, projetado a imagem de um *Registro de sessão de treinamento*, que havia sido elaborado a partir do microciclo mostrado. Com isso, pretendi enfatizar para os participantes que havia uma correlação lógica bastante relevante entre aqueles documentos todos. Forteza de la Rosa (2004, p,115) a esse respeito comenta o seguinte:

Os objetivos que devemos cumprir em cada sessão de treinamento [...] não são isolados e muito menos independentes. Eles constituem uma derivação dos objetivos dos planos dos micros, mesos e macrociclos.

Toda informação inserida no plano da sessão de treinamento é importante, mas um plano deve ser dinâmico, funcional e, o mais importante, controlado. Quer dizer, o plano deve dimensionar a relação objetivo/conteúdo/método, pois essa é a relação pedagógica que permitirá chegar a conclusões sobre o aumento ou a diminuição do rendimento desportivo nos controles que são efetuados. É preciso pensar que é na sessão de treinamento que se realizam os conteúdos do treinamento expresso por meio da carga.

Logo depois de finalizada a breve exposição iniciaram-se os trabalhos de produção dos registros dos conteúdos das sessões de treinamento pelos treinadores. Eles trabalharam com um engajamento contagiante nesse seminário. Tudo pareceu fluir da melhor maneira possível. Na percepção do pesquisador isso se deu, pois, eles puderam perceber uma convergência clara e direta entre o processo em questão e os processos de planejamento do sistema de treinamento predecessores. Essas questões ficam claras na fala de Augusto:

O que eu acho que foi bem determinante no processo foi fazer o macro [...]; poder ter esse olhar mais amplo sobre o planejamento; [...] igual eu falei no início [...] quando eu preenchi o questionário, no primeiro momento eu registrava os conteúdos das sessões, mas acho que era a única coisa que eu fazia, mas eu acho que a maioria dos professores eles tem esse negócio [...] de escrever, ou registrar, o treino que ele vai dar; mas, [...] o principal, pra mim, foi ter essa visão mais ampla [de saber onde está inserida determinada sessão de treino]. [...] olhar primeiro, mais amplo, para depois ir especificando assim. Faz muito sentido. [...] montar aqueles mapas ali, desde o início, foi bem legal pra ter essa visão mesmo; do geral pro específico. (Augusto).

---

<sup>58</sup> Principalmente o *Mapa da periodização* e o *Registro de microciclo*.

Por outro lado, no caso de Mariana, ela mostra que compreende que existe uma conexão entre os documentos (*Mapa da periodização*, o *Registro de Microciclo* e o *Registro de sessão de treinamento*). Porém, na fala dela, é possível perceber que ela vem produzindo o *Registro de sessão de treinamento* no seu dia-a-dia, contudo, isso está sendo feito sem que ela esteja levando em consideração os demais documentos.

É útil e viável [...]. Não necessariamente a gente tá junto com o mapa pra fazer o registro [referindo-se ao documento *Registro de sessão de treinamento*] [...] estamos devendo. [...] “Preciso voltar no mapa, preciso voltar no mapa” [referindo-se a cobrança que faz a si mesma], quando eu vou ver, é muito corrido. [...] como são muitos anos [referindo-se aos muitos anos atuando como treinadora] você tem na sua cabeça, [...] sem realmente seguir no mapa [eu sei] o que é fraco, o que é forte [referindo-se à carga de treinamento], daí, você vai fazendo isso, mas estamos devendo, porque pode se perder numa dessa. Aliás, facilmente se perder numa dessa, facilmente [...]. (Mariana).

Ou seja, o documento *Registro de sessão de treinamento* é propriamente um roteiro que orienta os treinadores na execução da sessão de treinamento. Contudo, o seu conteúdo deve estar coerentemente alinhado à estratégia definida no mapa. Portanto, quando a treinadora planeja o conteúdo da sessão, mas, ao fazer isso, não considera as informações registradas no mapa, ela percebe que está correndo o risco de propor cargas que podem estar em desacordo com a estratégia definida previamente. Em relação a esses aspectos o Flávio comenta que a participação nos seminários resultou em modificações na prática profissional dele:

[...] a gente não monta mais uma sessão [de modo descontextualizado da estratégia de progressão das cargas registradas no *Mapa da periodização*] [...], a gente monta já pensando no macro, a gente já põe no objetivo, a gente faz uma periodização... a gente põe os microciclos... qual objetivo de intensidade o que a gente quer com aquilo, eu acho que isso mudou tudo [referindo-se a como era feito anteriormente]. (Flávio).

A reflexão de Luisa, mostrada a seguir, revela outro aspecto interessante relacionado à possibilidade de se utilizar das informações contidas no documento *Registro de sessão de treinamento* para promover ajustes nas cargas de treinamento:

Isso eu acho que é viável, que a gente tem utilizado, e bem útil [referindo-se ao documento *Registro de sessão de treinamento*] [...] fica ali, [você] retoma às vezes. Às vezes você fala “nossa, elas não estão fazendo isso ainda? [referindo-se a incapacidade da atleta de executar um exercício técnico] Será que eu não to dando exercício suficiente? [Será que] elas não estão fazendo quantidade suficiente desse exercício pra não estar conseguindo?” Então retomo lá e falo “pô, pera lá, mas elas estão fazendo duas vezes por semana, não tá sendo suficiente ainda pro exercício sair, tem que aumentar a quantidade desse exercício pra poder [conseguir executá-

lo]”. Então acho que é... tá sendo super útil e é tranquilo, a gente vai ficando cada vez mais rápido em organizar isso daí, e os professores, também vão ficando mais tranquilos de usar o material e entender o que tá ali, decifrar o modo que a gente escreve e vai ficando tranquilo. Acho que é a parte que mais ajudou assim diretamente, o que mais se aplicou foi essa que foi bem boa pra gente. (Luisa).

Além disso, conforme o comentário de Luisa é possível perceber que o documento está sendo utilizado por ela para compartilhar informações com outros treinadores envolvidos na preparação das atletas.

Naquele seminário pareceu também que os participantes tiveram uma percepção bastante positiva a respeito de todo esforço que haviam feito ao longo da pesquisa. Nas palavras de Flávio:

[...] não tinha essa elaboração a longo prazo, era uma coisa assim, ah tenho que tá no dia e fazer as coisas de tal maneira então vou treinar isso mas... mas não tinha uma continuidade, não era uma história que tinha uma continuação, era uma coisa meio largada assim, hoje aquilo, amanhã acho que é aquilo, amanhã acho que aquilo, amanhã acho que é outra coisa, pra tentar chegar naquela competição da melhor maneira... [...]. Com equipes que eu tenho há mais tempo assim, tiveram certos resultados, ainda baseados nisso, mas, também não acho que seja tão diferente do que eu... do que a gente faz agora. O que a gente faz agora [...] só é mais organizado e mais concreto, menos no “*achismo*” e mais nos dados, eu acho que entra mais por esse lado.

É muito útil, é viável [referindo-se ao documento *Registro de sessão de treinamento*] [...] é onde a coisa acontece mesmo. [...] depois de todo o contexto ali, ver como eles estão, tem outro elemento de vários estados deles ali [referindo-se às informações produzidas por conta dos processos de monitoramento], tem um mapa, tem um objetivo, então é onde as coisas vão acontecer. Muito útil, muito viável [...]. (Flávio).

Isso pode, em parte, ser explicado pelo fato deles, naquela ocasião, terem produzido um documento finalístico com evidente aplicabilidade prática. Talvez isso tenha contribuído para que os treinadores percebessem que o esforço, no fim das contas, lhes trouxe benefícios concretos. Essa concretude, na percepção do pesquisador, ficou bastante evidente para eles, sobretudo quando tiveram a oportunidade de materializar o documento *Registro de sessão de treinamento*.



## 5. Considerações finais

Treinadores podem aprender mais e melhor quando a eles é dada a oportunidade de refletirem (WERTHNER; TRUDEL, 2006). A esse respeito Milistetd e colaboradores (2015, p.987) afirmam que as: “[...] atividades deliberadas de reflexão, dirigidas de forma individual ou coletiva, apresentam um elevado potencial para ampliar o desenvolvimento profissional de treinadores esportivos”.

A prática reflexiva é intrínseca à abordagem da pesquisa-ação (EVANS; LIGHT, 2007). No caso da presente pesquisa, há evidências, produzidas ao longo do presente estudo, que permitem afirmar que o método da pesquisa-ação possibilitou que se criassem condições favoráveis para que os participantes pudessem praticar reflexões. A leitura dos comentários, feitos pelos treinadores e treinadoras ao longo da pesquisa, por exemplo, permite que se constate isso facilmente. Achados semelhantes a esse foram reportados por Evans e Light (2007) em um estudo conduzido a partir do método da pesquisa-ação. O método da pesquisa-ação, segundo Evans e Light (2007), abre portas para que treinadores possam discutir sobre como aplicar, na prática, conhecimentos teóricos. Além disso, permite aos treinadores que debatam a respeito de estratégias que poderiam lhes ajudar a modificar suas práticas. Ainda segundo esses autores, a pesquisa-ação tem o potencial de criar um ambiente ecológico favorável para permitir aos treinadores experimentar e desenvolver ideias. O estudo dos autores sugere que a pesquisa-ação oferece um meio favorável para o desenvolvimento de treinadores.

Esses mesmos autores afirmam também que o método da pesquisa-ação pode ser entendida como uma plataforma que fornece um modelo para o desenvolvimento de cooperação entre pesquisadores e treinadores. Ou seja, pode beneficiar o desenvolvimento dos treinadores e, além disso, proporciona aos pesquisadores uma maneira efetiva de testarem ideias e teorias em condições reais de prática.

A partir desses argumentos e fundamentos parece haver sustentação plausível para recomendar o método da pesquisa-ação como um meio capaz de oportunizar que se criem condições favoráveis para fazer avançar a cooperação entre treinadores esportivos e pesquisadores que atuam na área de ciências do esporte. No caso da presente pesquisa podemos afirmar que essa cooperação ocorreu, e ainda, parece ter sido potencializada, por conta da escolha que se fez por conduzir o estudo por meio do método da pesquisa-ação. O depoimento de Mariana exemplifica bem o que foi dito:

[...] pra mim... só ganhei, entendeu? E agora, espero que eu tenha colaborado também pra pesquisa [...]. Eu acho que eu já falei lá no começo, poderia ter tido mais valor ainda se tivesse a disponibilidade dos técnicos, acho que isso [...] seria grandioso; a gente não consegue [referindo-se a dificuldade de se reunir os demais treinadores que iniciaram, mas não terminaram, toda a jornada de aprendizagem proposta na pesquisa], então acho que valeu muito a intenção, e espero que a gente tenha colaborado pra pesquisa, o inverso aconteceu, pra mim, tenho certeza disso. (Mariana).

Luisa também percebeu positivamente a experiência de ter vivenciado a pesquisa:

[...] contribuiu bastante [referindo-se à pesquisa], inclusive com essa parte geral [referindo-se ao planejamento] que é comum para todas as modalidades, enfim, de ajudar a gente a como construir o nosso processo dentro da nossa realidade, que a gente também não adianta falar que vou fazer o negócio, que nem o Gustavo [referindo-se ao pesquisador] falou tudo bonitinho, só que eu não tenho como monitorar. Se eu não tenho como [fazer] isso, então assim o que fica, eu acho, [é] que tudo que [se] passou [...] a gente pode adaptar para nossa realidade dentro do que a gente possa chegar mais perto do que a gente acha que é o ideal. Então o ideal está lá, o que a gente, dentro da nossa realidade, pode trabalhar do que você passou? Basta a gente ir introduzindo a ginástica nessa história né! Então acho que é meio que por aí, eu acho que a contribuição foi super válida não tenha dúvida e que isso até deu um ânimo a mais para repensar algumas coisas, de não estar na estagnação. Querendo ou não quando a gente está na prática a gente vai indo no automático e de repente, vai indo, e não percebe que está no automático, e isso que eu falei do próprio puxão de orelha, que a gente se da, não é outra pessoa, é a gente que se cobra “posso fazer melhor, posso fazer de outra forma”, eu acho que essa contribuição não tem o que falar, foi ótima. (Luisa).

Flávio, por sua vez, fez as seguintes considerações:

[...] eu só tenho que ser grato por participar de tudo isso, porque isso realmente me abriu os olhos não só em questão de treinamento, mas em questão de organização geral assim sabe tipo, parece que tudo agora eu enxergo em questão de processo é... então tipo, tudo fica muito mais claro, fica... acaba levando pra vida assim sabe [...]. (Flávio).

Augusto, por sua vez, colocou o seguinte:

[...] eu acho que desenvolver essa visão mais ampla das coisas é uma [...] bem determinante para aprender [...] às vezes na faculdade o conhecimento fica [...], fica uma coisa um pouco desconexo e perde um pouco essa base maior assim, de poder enxergar as coisas. [...] Então o que eu mais gostei da jornada foi isso de poder olhar “a coisa” de um aspecto mais amplo; É a ponta do iceberg, acho que foi mais legal, nesse processo, foi essa questão, e também, além disso, uma coisa bem legal foi que você [referindo-se ao pesquisador] também deu muita autonomia pra gente assim, desde o início sabe! Acho que isso aí foi bem legal, pensando agora assim, acho que isso daí é uma característica de um bom professor, que tipo vai te ensinando, mas ele não fala o jeito que você tem que fazer tudo [...] não te dá a receita, não te dá o negócio pronto, então acho que tudo, nesse processo, foi [...] no sentido de mostrar um caminho pra gente percorrer, eu acho que isso daí foi bem legal também. (Augusto).

Ao longo do item 4.1. da tese estão disponíveis outros tantos comentários dos treinadores e treinadoras. Eles contêm reflexões que exprimem suas impressões a respeito de parte da jornada vivida por eles, relacionadas às experiências de construção de conhecimentos a partir do uso dos 12 processos de planejamento propostos para a elaboração do *Plano do Sistema de Treinamento*. Essas reflexões foram construídas a partir das dinâmicas ocorridas nos seminários, bem como, a partir das colaborações que se deram ao longo da pesquisa.

Algumas das reflexões feitas geraram, já durante o período de realização da pesquisa, ações concretas para a melhoria da qualidade do processo de planejamento dos treinadores participantes. Outras mudanças gestadas, de acordo com os participantes, estão em fase de implantação. Há àquelas que necessitam ainda amadurecer caso se deseje colocá-las em prática.

As oportunidades dos treinadores refletirem, debaterem ideias, bem como, testarem possibilidades de aplicar conhecimentos, lhes permitiram, perscrutar seus modos de atuação ou mesmo fez com que eles revisitassem conhecimentos assimilados anteriormente. Esse contexto, somado às suas experiências profissionais prévias, abriu caminho para sensibilizar, de forma efetiva, os treinadores e treinadoras; renovaram-se os ares, enfim, criaram-se chances para promover o desenvolvimento profissional das treinadoras e treinadores. Durante todo o texto as estratégias de ensino foram sendo descritas e foi possível acompanhar ao longo das descrições, as reflexões despertadas a partir dessas estratégias. O conhecimento que se produziu agrega experiências em relação à temática do planejamento do treino que poderão ser consideradas e aproveitadas em futuros estudos de formação de treinadores.

Uma das limitações dessa pesquisa, que cabe ser destacada, remete para o seguinte: os treinadores participantes da pesquisa tiveram dificuldade de encontrar disponibilidade de tempo para participar dos seminários. Houve, por conta disso, ausências dos treinadores em alguns dos seminários realizados. Por conta disso, treinadores desistiram de continuar participando do estudo (o estudo iniciou-se com 12 treinadores; 4 deles permaneceram até a sua conclusão).

Outra limitação que deve ser evidenciada está relacionada ao número reduzido de participantes. Com mais treinadores participantes, maiores poderiam ter sido as trocas de experiências, mais variabilidade de opiniões, mais pontos de vistas. Há, em tudo isso, potencial para enriquecer estudos dessa natureza.

Além disso, o tempo requerido para se desenvolver a pesquisa, não permitiu que se fizesse um acompanhamento da implantação dos processos propostos. Essa iniciativa ficou por conta dos treinadores e treinadoras.

Os dados construídos na presente pesquisa, evidentemente, não podem ser generalizados, especialmente por envolverem uma quantidade reduzida de participantes, bem como, por tratarem de duas modalidades esportivas específicas.

Por fim, o método da pesquisa-ação se justifica pela tentativa de encontrar caminhos que possibilitem a articulação de parcerias no intuito de construir conhecimentos que possam atender aos interesses comuns de pesquisadores e treinadores que atuam na área do esporte.

## 6. Conclusão

Pesquisadores que atuam na área de ciências do esporte acreditam que o conhecimento que eles produzem é capaz de beneficiar a preparação esportiva de atletas, por outro lado, treinadores percebem uma série de barreiras que limitam o acesso deles ao conhecimento produzido pelos pesquisadores. Há, portanto, cientistas produzindo conhecimento, contudo, treinadores, por uma série de razões, conforme detalhado na introdução da pesquisa, aproveitam-se pouco do que é produzido pelos cientistas. Ou seja, treinadores que atuam com a preparação de atletas, por enquanto, recebem contribuições modestas dos cientistas do esporte (SIFF; VERKHOSHANSKY, 2004; BISHOP et al., 2006; WILLIAMS; KENDALL, 2007; READE; RODGERS; HALL, 2008; MOREIRA, 2010; MARTINDALE; NASH, 2013; VIVEIROS et al., 2015).

A presente pesquisa foi delineada a partir da consideração dessa problemática e, com base nela, nos propusemos a construir, através do percurso proporcionado pelo método da pesquisa-ação, uma tentativa de estabelecer um caminho para catalisar ações de cooperação entre os treinadores participantes da pesquisa e o pesquisador. Nesse sentido conclui-se que:

- Cada um dos 12 processos de planejamento propostos na tese foi considerado útil e viável de ser implementado pelos treinadores.
- Tais processos foram percebidos por eles como uma trilha relevante para o aperfeiçoamento do sistema de treinamento de atletas das categorias de formação.
- Condições de trabalho e disponibilidade de recursos são fatores que limitam os treinadores a usarem os 12 processos de planejamento propostos.
- A construção coletiva de conhecimentos foi percebida pelos participantes como um fator que beneficiou a aprendizagem. Além disso, trouxe ideias de estratégias de ensino para programas de desenvolvimento de treinadores.

## 7. Referências

- AGOSTINHO M. F.; JUNIOR J. A. O.; STANKOVIC N.; ESCOBAR-MOLINA R.; FRANCHINI, E. Comparison of special judo fitness test and dynamic and isometric judo chin-up tests performance and classificatory tables development for cadet and junior athletes. **Journal of Exercise Rehabilitation**, v.14, n.2, 2018.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.16, n.7, 2011.
- ALEXIOU, H.; COUTTS, A. J. A Comparison of Methods Used for Quantifying Internal Training Load in Women Soccer Players. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v.3, 2008.
- ANTUALPA, K. **O efeito da estratégia de intensificação e tapering nas respostas hormonais, comportamentais, de desempenho e na imunidade da mucosa oral em jovens atletas de ginástica rítmica**. Tese (Doutorado). Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, 2017a.
- ANTUALPA, K.; AOKI, M. S.; MOREIRA, A. Intensified Training Period Increases Salivary IgA Responses But Does Not Affect the Severity of Upper Respiratory Tract Infection Symptoms in Prepuberal Rhythmic Gymnasts. **Pediatric Exercise Science**, v.1, 2017b.
- ANTUALPA, K.; AOKI, M. S.; MOREIRA, A. Salivary steroids hormones, well-being, and physical performance during an intensification training period followed by a tapering period in youth rhythmic gymnasts. **Physiology and behavior**, v.179, 2017c.
- AQUINO, T. N. **Comparação do desempenho físico e técnico dos atletas da seleção brasileira de luta greco-romana após 20 semanas de treinamento no período preparatório**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2019.
- ARAZI, H.; RASHIDLAMIR, A.; ABOLHASANI, M. Z.; HOSAINI, S. A. Perfil e predição do desempenho de escaladores indoor. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.20, n.1, 2018.
- ARKAEV, L.I; SUCHILIN, N.G. **Gymnastics: how to create champions**. Oxford: Meyer & Meyer Sport, 2004.
- ARTIOLI, G. G.; FRANCHINI, E.; NICASTO, H.; STERKOWICZ, S.; SOLIS, M. Y.; LANCHÁ JUNIOR, A. H. The need of a weight management control program in judo: a proposal based on the successful case of wrestling. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v.7, n.15, 2010.
- BANGSBO, J. **Yo-Yo Test**. Ancona. Italy: Kells, 1996.

BELLI, T.; MEIRELES, C. L. S.; COSTA, M. O.; GOGATTO, C. A. Somatotipo, composição corporal e desempenho em ultramaratona. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.18, n.2, 2016.

BERTRAM, R.; CULVER, D. M.; GILBERT, W. A university sport coach community of practice: Using a value creation framework to explore learning and social interactions. **International Journal of Sports Science and Coaching**, v.12, n.3, 2017.

BETTEGA, O.; SCAGLIA, A; NASCIMENTO, J.; IBÁÑEZ, S.; GALATTI, L. O ensino da tática e da técnica no futebol: concepção de treinadores das categorias de base. **Retos**, n.33, 2018.

BISHOP, D.; BURNETT, A.; FARROW, D.; GABBETT, T.; NEWTON, R. Sports-Science Roundtable: Does Sports-Science Research Influence Practice? **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v.1, 2006.

BLOOM, G. Mentoring for sports coaches. In: POTRAC, P.; GILBERT, W.; DENISON, J. (Eds.). **Routledge handbook of sports coaching**. London: Routledge, 2013.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Ed., 1994.

BOMPA, T. **Periodização: Teoria e Metodologia do Treinamento**. São Paulo: Phorte, 2002.

BORIN, J. P.; GOMES, A. C.; LEITE, G. S. Preparação desportiva: aspectos do controle da carga de treinamento nos jogos coletivos. **Journal of Physical Education**, Maringá, v.18, n.1, 2007.

BORRESEN, J.; LAMBERT, M. Quantifying Training Load: A Comparison of Subjective and Objective Methods. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v.3, 2008.

BRAZIER, J.; ANTROBUS, M.; STEBBINGS, G. K.; DAY, S. H.; CALLUS, P.; ERSKINE, R. M.; BENNETT, M. A.; KILDUFF, L. P.; WILLIAMS, A. G. Anthropometric and Physiological Characteristics of Elite Male Rugby Athletes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.21, 2018.

BREWER, M. B. Research design and issues of validity. In: REIS, H. T. (Ed.); JUDD, C. M. (Ed.). (2000). **Handbook of research methods in social and personality psychology**. New York, U.S.: Cambridge University Press, XII, 2000.

BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BUENO, R. F. **Quantificação do volume de treino em Ginástica Artística feminina: a experiência do Clube Campineiro de Regatas e Natação**. 2008. Monografia (Graduação) – Faculdade de Educação Física e Esporte, Faculdades Integradas Metropolitanas de Campinas, Campinas-SP, 2008.

- CAMPOS, V. F. **Gerenciamento Pelas Diretrizes**. 4 ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.
- CAMPOS, V. F. **O verdadeiro poder**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2009.
- CLARYS, P.; RAMON, R.; HAGMAN, F.; DERIEMAERKER, P.; ZINZEN, E. Problems of weight reduction in judokas. **Journal of Combat Sports and Martial Arts**, v.2, n.2, 2010.
- COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C. Desenvolvimento de um questionário que avalia a praticabilidade de instrumentos de medida. **Revista enfermagem UERJ**. Rio de Janeiro, v.17, n.3, 2009.
- CULVER, D. M.; TRUDEL, P. Cultivating coaches' communities of practice: developing the potential for learning through interactions. In: JONES, Robyn Loyd (Org). **The Sports Coach as Educator: Re-conceptualising sports coaching**. Nova Iorque: Routledge, 2006.
- COUTTS, A. J.; GOMES, R. V.; VIVEIROS, L.; AOKI, M. S. Monitoramento das cargas de treinamento no tênis de elite. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.12, n.3, 2010.
- DAWSON, A. J.; LEONARD, Z. M.; WEHNER, K. A.; GASTIN, P. B. Building without a plan: The career experiences of Australian strength and conditioning coaches. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.27, n.5, 2013.
- DAY, M. L.; MCGUIGAN, M. R.; BRICE, G.; FOSTER, C. Monitoring exercise intensity during resistance training using the session RPE scale. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.18, n.2, 2004.
- DEUTZ, R. C.; BENARDOT, D.; MARTIN, D. E.; CODY, M. M. Relationships between energy deficits and body composition in elite female gymnasts and runners. **Medicine & Science in sports & exercises**, v.32, n.3, 2000.
- DELLAGRANA, R. A.; GUGLIELMO, L. G. A.; SANTOS, B. V.; HERNANDEZ, S. G.; SILVA, S. G.; CAMPOS, W. Physiological, Anthropometric, Strength, and Muscle Power Characteristics Correlates With Running Performance in Young Runners. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.29, 2015.
- DEWEESE, B. H. Revising the Definition of Periodization: Merging Historical Principles with Modern Concern. **Olympic Coach Magazine**, v.24, n.1, 2013.
- DRIGO, A. J. Lutas e escolas de ofício: analisando o judô brasileiro. **Motriz**, Rio Claro, v.15, n.2, 2009.
- EVANS, J. R.; LIGHT, R. L. Coach development through collaborative action research: a rugby coach's implementation of game sense pedagogy. **Asian Journal of Exercise and Sports Science**, v.4, n.1, 2007.
- FETT, J.; ULBRICHT, A.; FERRAUTI, A. Impact of physical performance and anthropometric characteristics on serve velocity in elite junior tennis players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.14, 2018.



FORTES, L. S.; LIRA, H. A. A. S.; FERREIRA, M. E. C. Efeito da rápida perda de massa corporal no desempenho da tomada de decisão em judocas. **Journal of Physical Education**, v.28, 2017.

FORTEZA DE LA ROSA. **Treinar para ganhar: a versão cubana do treinamento desportivo**. São Paulo: Phorte, 2004.

FORTEZA DE LA ROSA. **Direções de treinamento: novas concepções metodológicas**. São Paulo: Phorte, 2006.

FRANCHINI, E.; DEL VECCHIO, F. B.; STERKOWICZ, S. A Special Judo Fitness Test classificatory table. **Archives of Budo**, v.5, 2009.

FRANCHINI, E.; TAKITO, M.; DAL, M.; KISS, M.; STERKOWICZ, S. Physical fitness and anthropometric differences between elite and non-elite judo players. **Biology of Sport**, v.22, 2005.

FOSTER, C.; FLORHAUG, J. A.; FRANKLIN, L. G.; HROVATIN, L. A.; PARKER, S.; DOLESHAL, P.; DODGE, C. A New Approach to Monitoring Exercise Training. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.15, n.1, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOMES, A. C. **Treinamento Esportivo: Estruturação e Periodização**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GREEN, J. M.; MCLESTER, J. R.; CREWS, T. R.; WICKWIRE, P. J. RPE Association with Lactate and Heart Rate during High-Intensity Interval Cycling. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.38, n.1, 2006.

GROSLAMBERT, A.; MAHON, A. D. Perceived Exertion: Influence of Age and Cognitive Development. **Sports Medicine**, v.36, n.11, 2006.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS. **Sergey Bubka: Athlete Profile**. Disponível em: <<https://www.iaaf.org/athletes/ukraine/sergey-bubka-365>>. Acesso em nov., 2019.

ISSURIN, V. B. Block periodization versus traditional training theory: a review. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v.48, n.1, 2008.

ISSURIN, V. B. New Horizons for the Methodology and Physiology of Training Periodization. **Sports Medicine**, v.40, n.3, 2010.

JACKSON, M. C. et al. Towards standardization of the nomenclature of resistance training exercises. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.27, n.5, 2013.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para planejamento da qualidade em produtos e serviços**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

KVALE, S.; BRINKMANN, S. **Interviews: learning the craft of qualitative research interviewing**. (2ed.). London: Sage, 2009.

KEMMIS, S.; MCTAGGART, R.; NIXON, R. **The action research planner: doing critical participatory action research**. Springer, 2014.

KIELY, J. Periodization Paradigms in the 21st Century: Evidence-Led or Tradition-Driven? **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v.7, 2012.

KRSTULOVIC, S.; KUVACIC, G.; ERCEG, M.; FRANCHINI, E. Reliability and Validity of the New Judo Physical Fitness Test. **Journal of Martial Arts Anthropology**, v.19, n.2, 2019.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LEMYRE, F. TRUDELL, P.; DURAND-BUSH, N. How Youth-Sport Coaches Learn to Coach. **The Sport Psychologist**, v.21, 2007.

MADURO, L. A. R. **A formação e a sua influência no papel do treinador de judô no planejamento dos treinos e nas competições**. Tese (Doutorado). Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 2011.

MAIA, G. B. M. **Gerenciamento de Projetos de Preparação Esportiva: passo a passo para elaborar um plano de projeto**. Rio de Janeiro: Brasport, 2016a.

MAIA, G. B. M. **Controle da carga de treinamento**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3Tc9o8pbsH0&t=250s>>. Acesso em: jul. 2016b.

MALA, L.; MALY, T.; ZAHALKA, F.; HELLER, J.; HRASKY, P.; VODICKA, P. Differences in the morphological and physiological characteristics of senior and junior elite Czech judo athletes. **Archives of Budo**, v.11, 2015.

MALINA, R. M. Body Composition in Athletes: Assessment and Estimated Fatness. **Clinics in Sports Medicine**, v.25, 2007.

MARTINDALE, R.; NASH, C. Sport science relevance and application: Perceptions of UK coaches. **Journal of Sports Sciences**, v.31, n.8, 2013.

MASSIGLI, M.; NUNES, M, E, S.; FREUDENHEIM, A. M.; CORRÊA, U. C. Estrutura de prática e validade ecológica no processo adaptativo de aprendizagem motora. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.25, n.1, 2011.

MATVÉEV, L.P. **Fundamentos del entrenamiento deportivo**. Espanha: editorial Raduga, 1983.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 1995.

MILISTETD, M.; DUARTE, T.; RAMOS, V.; MESQUITA, I. M. R.; NASCIMENTO, J. V. A aprendizagem profissional de treinadores esportivos: desafios da formação inicial universitária em educação física. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 18, n. 4, 2015.

MOREIRA, A. La periodización del entrenamiento y las cuestiones emergentes: el caso de los deportes de equipo. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, v.3, n.4, 2010.

NASH, C.; COLLINS, D. Tacit Knowledge in Expert Coaching: Science or Art? **Quest**, v.58, 2006.

OLIVEIRA P. R. **O Efeito Posterior Duradouro de Treinamento (EPDT) das Cargas Concentradas de Força** – Investigação a partir de ensaio com equipe infanto juvenil e juvenil de voleibol. 1998. 187f. Tese (Doutorado em Educação Física)-Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

OLIVEIRA, P. R. (org.); **Periodização Contemporânea do Treinamento Desportivo: Modelo de Cargas Concentradas de Força** – Sua aplicação nos jogos desportivos (Basquetebol, Futebol de Campo, Futsal, Voleibol) e luta (Judô). São Paulo-SP: Phorte, 2008.

OLIVIO JUNIOR, J. A.; DRIGO, A. J. **Pedagogia complexa do Judô: um manual para treinadores de equipes de base**. São Paulo: Mundo Jurídico, 2015.

OLIVIO JUNIOR, J. A. et al. Periodização Tática: uma Proposta Metodológica para Jovens Judocas. **Journal of Sport Pedagogy and Research**, v.5, n.1, 2019.

ØVRETVEIT, K. Anthropometric and physiological characteristics of Brazilian jiu-jitsu athletes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.32, n.4, 2018.

SHOVLIN, A.; ROE, M.; MALONE, S.; COLLINS, K. Positional anthropometric and performance profile of elite gaelic football players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.32, n.8, 2018.

PEDRO, R. E.; OLIVEIRA, R. S.; VASCONCELOS, P. S. S.; MILANEZ, V. F. Efeito temporal sobre a resposta da percepção subjetiva do esforço após sessões de treinamentos de basquetebol. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.20, n.5, 2014.

PEDROSA, G. F. et al. Content Validation of a Catalog of Exercises For Judo. **Perceptual and Motor Skills**, v.122, n.3, 2016.

PLATONOV, V.N. **Teoria geral do treinamento desportivo olímpico**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: PMBOK Guide**. 5. ed. Newtown Square: PMI, 2013.

QUEIROGA, M. R.; MEZALIRA, F. M.; SOUZA, W. C.; WEBER, V. M. R.; CARVALHARES, M. F. M.; FERREIRA, S. A.; SILVA, D. F. Perfil morfológico de atletas titulares e reservas de futsal. **Journal of Physical Education**, v.29, 2018.

RABELO, F.; PASQUARELLI, B.; GONÇALVES, B.; MATZENBACHER, F.; CAMPOS, F.; SAMPAIO, J.; NAKAMURA, F. Monitoring the Intended and Perceived Training Load of a Professional Futsal Team Over 45 Weeks: A Case Study. **Journal of Strength and Conditioning Research**. v.30, n.1, 2016.

READE, I.; RODGERS, W. HALL, N. Knowledge transfer: how do high performance coaches access the knowledge of sport scientists? **International Journal of Sports Science and Coaching**, v.3, n.3, 2008.

REIS, E. **Estatística Descritiva**. Lisboa: Edições Sílabo, 2008.

RIBEIRO, B. G.; SOARES, E. A. Avaliação do estado nutricional de atletas de ginástica olímpica do Rio de Janeiro e São Paulo. **Revista Nutrição**, Campinas, v.15, n.2, 2002.

RIZOLA NETO, A. **Uma proposta de preparação para equipes jovens de voleibol feminino**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2003.

SANTOS, D. A.; DAWSON, J. A.; MATIAS, C. N.; ROCHA, P. M.; MINDERICO, C. S.; DAVID B.; SARDINHA, A. L. B.; SILVA, A. M. Reference Values for Body Composition and Anthropometric Measurements in Athletes. **PLos One**, v.15, 2014.

SCAGLIA, A.J.; REVERDITO, R.S.; LEONARDO, L.; LIZANA, C. J. R. O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo organizacional sistêmico. **Movimento**, Porto Alegre, v.19, n.4, 2013.

SCHIAVON, L. M.; SILVA, D; MARTINS, G. B. Formação de treinadores em GA. In: CONGRESSO DE PROJETOS DE APOIO À PERMANÊNCIA DE ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DA UNICAMP , 2., 2019, Campinas. **Anais...** Campinas: Biblioteca/Unicamp, 2019, p.266.

SCHIAVON, L. M. **Ginástica Artística feminina e História Oral**: a formação desportiva de ginastas brasileiras participantes de Jogos Olímpicos (1980-2004). Tese (Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

SIFF, M. C.; VERKHOSHANSKY, Y. **Superentrenamiento**. Barcelona: Paidotribo, 2004.

SILVA, B. **Uma Teoria Geral de Planejamento**. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas - Serviço de Publicações, 1964.

SMOLEUSKIY, V.; GAVERDOUSKIY, I. **Tratado general de gimnasia artística deportiva**. Barcelona: Paidotribo, [199-].

SOUZA, L. M. L.; PAZ, G. A.; STRAATMANN, V. S.; MIRANDA, H. Estudo de comparação da nomenclatura dos exercícios resistidos entre profissionais e discentes de educação física. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.18, n.2, 2016.

STERKOWICZ-PRZYBICIEN, K. L.; FUKUDA, D. H. Establishing normative data for the Special Judo Fitness Test in female athletes using systematic review and meta-analysis. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.28, n.12, 2014.

STEWART, C.; SCHIAVON, L. M.; BELLOTTO, M. L. Knowledge, nutrition and coaching pedagogy: a perspective from female Brazilian Olympic gymnasts. **Sport, Education and Society**, v.22, n.4, 2017.

SUZUKI, S.; SATO, T.; MAEDA, A.; TAKAHASHI, Y. Program Design Based on a Mathematical Model Using Rating of Perceived Exertion for an elite Japanese Sprinter: A Case Study. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.20, n.1, 2006.

TAVRA, M.; FRANCHINI, E.; KRSTULOVIC, S. Discriminant and factorial validity of judo-specific tests in female athletes. **Archives of Budo**, v.12, 2016.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 2009.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, 2005.

TROUB, R. M. A General Theory of Planning: The Evolution of Planning and the Planning of Evolution. **Journal of Economic Issues**, v.16, n.2, 1982.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico**. São Paulo: Libertad Editora, 14ed., 2005.

VERJOSHANSKI, I. V. **Entrenamiento deportivo: Planificación y Programación**. Barcelona, Ediciones Martínez Roca, 1990.

VIVEIROS, L.; COSTA, E. C.; MOREIRA, A.; KAKAMURA, F. Y.; AOKI, M. S. Monitoramento do Treinamento no Judô: comparação entre a Intensidade da Carga Planejada pelo Técnico e a Intensidade Percebida pelo Atleta. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.17, n.4, 2011.

VIVEIROS, L.; MOREIRA, A.; BISHOP, D.; AOKI, M. S. Ciência do Esporte no Brasil: reflexões sobre o desenvolvimento das pesquisas, o cenário atual e as perspectivas futuras. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.29, n.1, 2015.

WALLACE, L. K.; SLATTERY, K. M.; COUTTS, A. J. The ecological validity and application of the session-RPE method for quantifying training loads in swimming. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.23, n.1, 2008.

WERTHNER, P.; TRUDEL, P. A New Theoretical Perspective for Understanding How Coaches Learn to Coach. **The Sport Psychologist**, v.20, 2006.

WIKIPÉDIA. Mickey Mouse. Disponível em:  
<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Mickey\\_Mouse](https://pt.wikipedia.org/wiki/Mickey_Mouse)>. Acesso em abr., 2019.

WILLIAMS, J.; KENDALL, L. Perceptions of elite coaches and sports scientists of the research needs for elite coaching practice. **Journal of Sports Sciences**, v.25, n.14, 2007.

XAVIER, C. M.; XAVIER, L. F. S.; MAIA, G. B. M. **Gerenciamento de Projetos Esportivos: uma adaptação da metodologia Basic Methodware®**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

ZAKHAROV, A. **Ciência do Treinamento Desportivo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo Palestra esporte, 2003.

ZATSIORSKY, V. M. **Ciência e Prática do Treinamento de Força**. São Paulo: Phorte Editora, 1999.

## **Apêndice A - Mensagem enviada para os especialistas convidados para o processo de validação de conteúdo do questionário**

Caro [inserir nome],

Desenvolvo uma pesquisa, na condição de doutorando do Programa de Pós Graduação em Educação Física da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas intitulada ‘Avaliação de uma proposta de processos para planejar o sistema de treinamento de atletas’<sup>59</sup>.

Pretendo validar o conteúdo de um questionário que tem como objetivo avaliar a qualidade dos processos de planejamento empregados por treinadores para elaborar o *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas e/ou equipes.

Por conta disso, você está sendo convidado, por sua reconhecida expertise profissional, a participar como voluntário da pesquisa.

O principal objetivo da pesquisa é avaliar uma proposta de processos para planejar o sistema de treinamento de atletas. A pesquisa possui, além do objetivo principal<sup>60</sup>, três objetivos secundários conforme mostrado a seguir:

1. Avaliar a qualidade dos processos de planejamento empregados por treinadores para elaborar o *Plano do Sistema de Treinamento* de atletas e/ou equipes.
2. Avaliar a utilidade e a viabilidade de uma proposta de processos de planejamento do sistema de treinamento de atletas.
3. Identificar e avaliar riscos que possam ameaçar ou oportunizar a implementação de processos de planejamento do sistema de treinamento de atletas.

Caso concorde em participar do estudo peço que avalie as 32 questões do questionário. Para isso, você deverá acessar as instruções detalhadas no anexo enviado junto com essa mensagem (vide exemplo no quadro abaixo).

Agradeço antecipadamente sua disponibilidade em compartilhar seu tempo e conhecimento com esta pesquisa, certo de que sua valiosa contribuição em muito ampliará as possibilidades deste estudo.

Cordialmente,

Gustavo Bastos Moreno Maia - Pesquisador

Contato: [gustavomorenomaiia@gmail.com](mailto:gustavomorenomaiia@gmail.com) / 19-991-xxx-xxx

---

<sup>59</sup> Após o exame de qualificação optou-se pela mudança do título do trabalho.

<sup>60</sup> Após o exame de qualificação os objetivos do trabalho foram reformulados.

O quadro a seguir exemplifica parte do modelo de documento que foi enviado para os especialistas. Nesse quadro, as partes assinaladas na cor cinza, continham a versão original das questões que seriam apresentadas para os treinadores esportivos. Já os campos na cor amarela deveriam ser utilizados pelos especialistas convidados para avaliar o conteúdo do questionário. Além disso, solicitou-se aos especialistas que, caso considerassem necessário, utilizassem o campo na cor azul para propor uma nova redação para uma determinada questão e/ou, ainda, para tecer comentários que julgassem pertinentes.



**Quadro A** - Exemplo do modelo de documento enviado para os especialistas para que efetuassem a avaliação de conteúdo do questionário

Instruções para avaliação de conteúdo do ‘**Questionário para diagnóstico da qualidade dos processos de planejamento empregados por treinadores para elaborar o Plano do Sistema de Treinamento de atletas e/ou equipes**’

Observações:

- As partes assinaladas na cor cinza, nas páginas a seguir, contém à versão original das questões a serem apresentadas para os treinadores esportivos.
- Os campos na cor amarela devem ser utilizados por você (especialista convidado) para avaliar o conteúdo do questionário.
- Caso considere necessário o campo na cor azul poderá ser utilizado também para sugerir uma nova redação para uma determinada questão e/ou, ainda, para tecer comentários que você julgue pertinentes.
- Caso tenha qualquer dúvida estarei à disposição para prestar os devidos esclarecimentos.
- Assim que completar sua avaliação, por favor, remeta o documento para o endereço de correio eletrônico do pesquisador.
- Desde já agradeço pela sua colaboração.

Gustavo Bastos Moreno Maia – Pesquisador.

Contato: [gustavomorenomiaia@gmail.com](mailto:gustavomorenomiaia@gmail.com) / 19-991-xxx-xxx

**Questão 1 / Versão original** - Um documento atualizado, contendo as principais exigências físicas, impostas aos atletas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?  
 Sim  Não

**Eu achei que foi fácil entender a questão:**

- discordo totalmente  
 discordo parcialmente  
 não concordo nem discordo  
 concordo parcialmente  
 concordo totalmente

**Considerando o objetivo do questionário a pergunta é extremamente relevante:**

- discordo totalmente  
 discordo parcialmente  
 não concordo nem discordo  
 concordo parcialmente  
 concordo totalmente

**Questão 1 / Nova redação proposta e/ou comentários**

Utilize este espaço para propor uma nova redação para a questão e/ou tecer comentários

## Apêndice B - Resultados do processo de validação de conteúdo do questionário

Observações:

- Dez especialistas colaboraram com o processo de validação do questionário
- A fórmula empregada para efetuar cálculo de concordância entre especialistas que avaliaram o conteúdo do questionário foi a seguinte:

$$\text{Índice de concordância entre avaliadores} = \frac{\text{número de respostas dadas para os itens concordo parcialmente + concordo plenamente}}{\text{número total de respostas}}$$

Fonte: adaptado de Alexandre e Coluci (2011).

- Considerou-se como aceitável um índice de concordância entre os especialistas não inferior a 78% (POLIT; BECK, 2006; TOPF, 1986, citados por ALEXANDRE; COLUCI, 2011).
- As questões com índice de concordância menor do que 78% para o critério de “Entendimento” e/ou “Relevância” foram eliminadas.
- Os resultados do processo de avaliação de conteúdo são mostrados a seguir.

<b>Instruções para preencher o questionário</b>		
- As 32 perguntas do questionário a seguir tem o objetivo de avaliar a qualidade dos processos de planejamento empregados por você (treinador) para elaborar o <i>Plano do Sistema de Treinamento</i> de atletas e/ou equipes que estiveram sob sua orientação.		
- Responda as questões com base em informações de um determinado projeto de preparação esportiva que já tenha sido finalizado em uma temporada passada.		
- Para cada questão respondida com a palavra 'Sim' você deverá anexar cópia da documentação que evidencie o atendimento do que foi solicitado na pergunta.		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	8	

<b>Questão 1 - Um documento atualizado, contendo as principais exigências físicas, impostas aos atletas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	8	

<b>Questão 2 - Um documento atualizado, contendo as principais exigências técnicas, impostas aos atletas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	3	
Concordo totalmente	7	

**Questão 3** - Um documento atualizado, contendo as principais exigências táticas, impostas aos atletas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	4	
Concordo totalmente	5	

**Questão 4** - Um documento atualizado, contendo as principais exigências emocionais, impostas aos atletas pelas competições, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	4	
Concordo totalmente	5	

**Questão 5** - Um documento atualizado, contendo os principais fatores chave para obtenção de desempenho na modalidade, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	70%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	2	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	6	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	7	

**Questão 6** - Um documento atualizado, contendo o(s) regulamento(s) da(s) competição(ões) que iria(m) ser disputada(s), esteve disponível para que você pudesse consultá-lo(s) enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	

<b>Questão 7 - As forças e fraquezas da sua equipe, foram analisadas e documentadas formalmente?</b> ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	3	
Concordo totalmente	7	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	8	

<b>Questão 8 - Um documento atualizado, contendo as forças e fraquezas de pelo menos 80% dos membros da sua equipe, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação?</b> ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	7	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	80%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	3	
Concordo totalmente	5	

**Questão 9** - Um documento atualizado, contendo as forças e fraquezas de pelo menos uma equipe oponente direta, esteve disponível para que você pudesse consultá-lo enquanto estava planejando o sistema de treinamento dos atletas sob sua orientação? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	80%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	6	

**Questão 10** - O catálogo de exercícios técnicos, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados na temporada, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	

**Questão 11** - O catálogo de exercícios de força e velocidade, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados na temporada, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	1	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	

**Questão 12** - O catálogo de exercícios de resistência, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados na temporada, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	1	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	



**Questão 13** - O catálogo de exercícios de flexibilidade, com pelo menos 80% dos exercícios desse tipo utilizados na temporada, contendo: 1) nome dos exercícios, 2) descrição de como deve ser a técnica de execução de cada exercício, 3) uma foto ou um vídeo dos exercícios, 4) os métodos de execução dos exercícios e 5) o grau de especificidade dos exercícios (geral, específico ou competitivo), foi documentado formalmente? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	1	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	

**Questão 14** - Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa foram definidos e documentados formalmente? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	

<b>Questão 15 - Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna foram definidos e documentados formalmente? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	

<b>Questão 16 - Procedimentos para monitoramento da técnica foram definidos e documentados formalmente? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	7	

<b>Questão 17 - Procedimentos para monitoramento da tática foram definidos e documentados formalmente? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	80%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	7	

<b>Questão 18 - Procedimentos para monitoramento do estado morfológico dos atletas foram definidos e documentados formalmente? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	

<b>Questão 19 - Procedimentos para monitoramento do estado funcional dos atletas foram definidos e documentados formalmente? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	8	

<b>Questão 20</b> - Em relação aos resultados competitivos foram definidas metas coletivas a serem alcançadas pela equipe na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	

<b>Questão 21</b> - Em relação aos resultados competitivos foram definidas metas individuais para, no mínimo, 80% dos atletas da equipe a serem alcançadas na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	3	
Concordo totalmente	6	

<b>Questão 22</b> - Em relação à técnica foram definidas metas coletivas a serem alcançadas pela equipe na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	1	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	3	
Concordo totalmente	6	

<b>Questão 23 - Em relação à técnica foram definidas metas individuais para, no mínimo, 80% dos atletas da equipe a serem alcançadas na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	80%
Discordo parcialmente	2	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	4	
Concordo totalmente	4	

<b>Questão 24 - Em relação à tática foram definidas metas coletivas a serem alcançadas pela equipe na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	80%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	7	

<b>Questão 25</b> - Em relação à tática foram definidas metas individuais para, no mínimo, 80% dos atletas da equipe a serem alcançadas na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	90%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	1	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	50%
Discordo parcialmente	2	
Não concordo nem Discordo	3	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	5	

<b>Questão 26</b> - Em relação ao estado morfológico dos atletas foram definidas metas coletivas a serem alcançadas pela equipe na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	60%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	3	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	4	

<b>Questão 27</b> - Em relação ao estado morfológico dos atletas foram definidas metas individuais para, no mínimo, 80% dos atletas da equipe a serem alcançadas na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	80%
Discordo parcialmente	2	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	6	

<b>Questão 28 - Em relação ao estado funcional dos atletas foram definidas metas a serem alcançadas pela equipe na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	2	
Concordo totalmente	8	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	70%
Discordo parcialmente	1	
Não concordo nem Discordo	2	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	6	

<b>Questão 29 - Em relação ao estado funcional dos atletas foram definidas metas individuais para, no mínimo, 80% dos atletas da equipe a serem alcançadas na temporada anual? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	80%
Discordo parcialmente	2	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	7	

<b>Questão 30 - O mapa da periodização, contendo a estratégia de organização e distribuição da carga de treinamento ao longo da temporada, foi documentado formalmente? ( ) Sim ( ) Não</b>		
<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	

**Questão 31** - No mínimo 80% dos microciclos, planejados para a temporada, tiveram seus conteúdos resumidos (meios e métodos, bem como, sua distribuição ao longo dos dias da semana) registrados formalmente? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	1	
Concordo totalmente	9	

**Questão 32** - No mínimo 80% das sessões de treinamento, planejadas para a temporada, tiveram seus conteúdos detalhados (nome dos exercícios, número de séries, número de repetições, pausa entre as séries, ordem de execução dos exercícios, intensidade, etc.) registrados formalmente? ( ) Sim ( ) Não

<b>Entendimento</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	
<b>Relevância</b>	<b>Resultado</b>	<b>Índice de concordância</b>
Discordo totalmente	0	100%
Discordo parcialmente	0	
Não concordo nem Discordo	0	
Concordo parcialmente	0	
Concordo totalmente	10	



## Apêndice C – Roteiro da entrevista realizada com os participantes da pesquisa

### Parte I

1. Rememorar as atividades relacionadas ao mapeamento de processos.

Como fazer?	Detalhamento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar a dinâmica realizada sobre como desenhar o Mickey.</li> <li>• Mostrar o registro produzido pelo(a) treinador(a).</li> <li>• Mostrar o questionário respondido pelo(a) treinador(a).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazer os materiais que foram mencionados.</li> </ul>

2. Fale sobre a atividade de mapeamento de processos proposta inicialmente.
  - a. Essa atividade foi relevante? Por quê?
  - b. Ela lhe deu a oportunidade de refletir sobre como você costumava elaborar o plano de treinamento para a sua equipe/ou atleta antes do início da pesquisa?

### ParteII

1. Rememorar os principais fatos ocorridos nos seminários.

Como fazer?	Detalhamento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar os dados produzidos ao longo da pesquisa a partir dos seminários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expor, no local da entrevista: 1) fotos dos seminários; 2) documentos produzidos pelos treinadores; 3) Mensagens trocadas entre o pesquisador e os treinadores.</li> </ul>

2. Como foi a experiência de ter participado dos seminários?
  - a. Houve algo que você considerou muito bom?
  - b. Houve algo que você considerou muito ruim?
  - c. O que mais você destacaria?
3. A participação nos seminários trouxe alguma modificação na sua prática profissional? Se sim: a) O que se modificou? b) Como era feito antes? c) E agora, como você faz, ou pretende fazer? Se não: você poderia apontar quais razões, ou possíveis razões para isso?

### Parte III

#### 1. Rememorar os processos de planejamento propostos na trilha

Como fazer?	Detalhamento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar na parede, junto com o(a) treinador(a), a estrutura analítica dos processos que integram a trilha.</li> <li>• Convidar o(a) treinador(a) para visitar a exposição “Experiência de aprendizagem ao longo dos seminários”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilizar o nome de cada um dos processos de planejamento em papéis plastificados.</li> <li>• Preparar balões com comentários do pesquisador e dos treinadores, feitos ao longo dos seminários.</li> </ul>

### Parte IV

#### 1. Avaliação da utilidade e viabilidade de cada um dos 12 processos propostos na trilha.

- a. Antes de falar cada processo, explicar os conceitos de utilidade e viabilidade.
- b. Colocar na mesa, EM LETRAS GRANDES, um papel escrito com os três termos.
- c. Explicar que será solicitado ao treinador que ele pense nesses três conceitos em relação a cada um dos 12 processos.
- d. Dizer: “Agora há pouco rememoramos as ferramentas e técnicas para produzir os produtos gerados por cada processo”.
- e. Colocar na mesa um papel com o nome de um processo.
- f. Perguntar:
  - i. “Você tem alguma dúvida em relação a esse processo”?
  - ii. Em relação à utilidade do processo [nome do processo] qual sua opinião?
  - iii. Em relação à viabilidade do processo [nome do processo] qual sua opinião?
  - iv. Modificaria algo para sua realidade?

#### 2. Repetir os passos do item 4 com cada um dos processos.

### Parte V

1. Pensando nos 12 processos que integram a trilha, você proporia uma versão diferente para essa trilha, incluindo ou suprimindo processos? Se sim, como seria?
2. Quais desses processos você indicaria para outros jovens treinadores?

3. Deixar o treinador à vontade para expor o que, na opinião dele, deu certo e o que não deu certo.
4. Gostaria de falar algo mais sobre a sua participação na pesquisa?

## **Apêndice D – Processos para Elaborar o Plano do Sistema de Treinamento de Atletas**

A seguir será mostrada a íntegra do documento **Processos para Elaborar o Plano do Sistema de Treinamento de Atletas** que foi distribuído para os treinadores participantes da pesquisa.

# **Processos para Elaboração do Plano do Sistema de Treinamento de Atletas**

GUSTAVO BASTOS MORENO MAIA

## Apresentação

**Caro(a) treinador(a),**

Os processos de planejamento do sistema de treinamento, que serão mostrados a seguir, foram projetados para auxiliar você a elaborar o **Plano do Sistema de Treinamento** de atletas de uma modalidade esportiva específica de sua escolha. Para que a sua jornada de aprendizado seja produtiva sugiro que você leve em consideração as seguintes dicas:

- A jornada de criação do **Plano do Sistema de Treinamento** será mais relevante se for compartilhada com outras pessoas. Tenha em mente que outros treinadores e colaboradores, com conhecimentos e pontos de vistas diferentes dos seus, poderão contribuir para a elaboração de um plano mais robusto.
- Por conta disso, defina uma lista de pessoas de sua confiança que possam colaborar com você, fornecendo informações relevantes. Informe a elas que você está elaborando o **Plano do Sistema de Treinamento** para os atletas que estarão sob sua orientação e solicite que colaborem sempre que for necessário. Não se esqueça de agradecê-las e mantê-las informadas sobre seu avanço ao longo da jornada. Fazendo isso, você aumenta a possibilidade delas contribuírem em outras oportunidades.
- Você sabe bem, mas não custa lembrar, o caminho para o desenvolvimento de competências e habilidades requer dedicação às atividades práticas. Portanto, é imprescindível que você faça todas as atividades propostas nesse documento!
- A seguir você verá a descrição detalhada de cada um dos 12 processos de planejamento propostos para a elaboração do **Plano do Sistema de Treinamento**. Ao longo do documento você poderá acessar links que remetem para exemplos de documentos que são integrantes do plano do sistema de treinamento. Esses exemplos foram elaborados a partir emprego dos processos ora propostos. O objetivo disso foi construir um exemplo realista que pudesse lhe dar um ponto de partida para que o seu próprio **Plano do Sistema de Treinamento** possa ser elaborado.
- Este documento é um convite para uma experiência de aprendizado. Isso significa que, à medida que avança, caso realmente queira aprender a elaborar seus próprios planos, você terá que praticar. Portanto, mãos à obra!

## Processo 1: Produzir a análise do sistema de competição<sup>61</sup>

### Objetivo

- Esse processo tem o objetivo de analisar e documentar formalmente (por escrito) as exigências físicas, técnicas, táticas (quando couber), emocionais e cognitivas, impostas aos atletas, pelo sistema de competição.

### Importante

A análise minuciosa dos requisitos impostos pelas competições forma o alicerce para a determinação do conjunto de diretrizes que orientarão a preparação esportiva dos atletas. A partir do entendimento dos requisitos impostos pelas competições, o treinador, junto com os demais membros da área técnica e da área de apoio ao treinamento, inicia o processo de elaboração de um plano de ação.

Esse plano, quando posto em prática, auxilia os atletas a desenvolver competências e habilidades necessárias para obtenção do melhor desempenho possível nas competições.

Veja a seguir alguns exemplos de requisitos que podem ser levantados a partir da análise do sistema de competição:

- Os treinadores, quando estão planejando a preparação esportiva anual dos atletas, levam em consideração o calendário das competições. Com isso, eles conseguem, com base no tempo disponível e nas leis de adaptação do organismo, definir as estratégias de preparação dos atletas.
- O estudo do volume e da intensidade das ações motoras realizadas nas competições permite estimar as demandas energéticas impostas ao organismo dos atletas. A partir dessas informações, técnicos e preparadores físicos selecionam os exercícios mais adequados ao aperfeiçoamento de um conjunto de capacidades físicas que são consideradas chave para a obtenção de um bom desempenho em determinada modalidade.
- A análise das técnicas e táticas eficazes, utilizadas pelos melhores atletas da modalidade, permite que os técnicos e os preparadores físicos selecionem os exercícios considerados mais adequados ao aperfeiçoamento dessas variáveis (MAIA, 2016a, p.5).

### Produto resultante do processo

- Documento denominado ‘Análise do sistema competição’.

### Exemplo de documento elaborado a partir desse processo

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Análise do sistema competição’.
- Faça uma leitura breve desse documento apenas para se familiarizar com ele. Posteriormente, quando for elaborar a sua própria versão do documento, você poderá fazer uma leitura mais detalhada.

<sup>61</sup> “**Sistema de competição.** Conjunto de competições regulamentadas por organizações esportivas. Pode englobar também as competições amistosas que são utilizadas com a finalidade de preparar os atletas para as competições mais importantes da temporada.” (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015, p.191, grifo dos autores).

### **Como elaborar o referido produto**

- Faça a leitura detalhada do documento disponibilizado no exemplo.
- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para o preenchimento do documento.
- Em seguida, abra o modelo de documento ‘Análise do sistema competição’ e preencha com as informações que foram levantadas.

### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado ‘Análise do sistema competição’ contendo os seguintes itens:
  - Exigências físicas impostas aos atletas pelas competições.
  - Exigências técnicas impostas aos atletas pelas competições.
  - Exigências táticas (quando couber) impostas aos atletas pelas competições.
  - Exigências emocionais e cognitivas impostas aos atletas pelas competições.
  - Principais pontos do(s) regulamento(s) da(s) competição(ões) que se irá disputar.
  - Resultados de competições realizadas em temporadas passadas.
  - Forças e fraquezas das equipes oponentes e da equipe da casa.
- Todos os itens do documento devem estar preenchidos.
- Deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas no documento.



## Processo 2: Criar o catálogo de exercícios<sup>62</sup>

### Objetivo

- Esse processo tem o objetivo de selecionar e classificar exercícios que serão empregados para o desenvolvimento dos atletas.

### Produto resultante do processo

- Documento denominado ‘Catálogo de exercícios’.

### Exemplo de documento elaborado a partir desse processo

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Catálogo de exercícios’.
- Por ora apenas “passe os olhos” nele para fazer um rápido reconhecimento. Depois, quando for preparar a sua própria versão desse documento, você poderá fazer uma leitura mais minuciosa.

### Como elaborar o referido produto

- Faça a leitura detalhada do documento preenchido disponibilizado no exemplo acima.
- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também, a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para o preenchimento do documento.
- Em seguida, abra o modelo de documento ‘Catálogo de exercícios’ e preencha com as informações que foram levantadas.

### Critério de aceitação do produto

- Documento denominado ‘Catálogo de exercícios contendo’ informações sobre:
  - Orientação dos exercícios<sup>63</sup>.

<sup>62</sup> "Catálogo de exercícios. Documento formatado em arquivo digital que contém os exercícios de treinamento. O catálogo mostra o nome dos exercícios, descrição de como deve ser a técnica de execução do exercício, possui uma foto ou um vídeo do exercício, além disso, indica o método de execução do exercício e o grau de especificidade do exercício." (XAVIER; XAVIER; MAIA, 2015, p.183, grifo dos autores).

<sup>63</sup> As cargas de treinamento podem ter orientação: 1) seletiva, influenciando um sistema funcional do organismo; 2) ou complexa, influenciando dois ou mais sistemas funcionais do organismo. A partir desse entendimento, na prática do treinamento, pode-se programar sessões orientadas seletivamente para o desenvolvimento ou o aperfeiçoamento da: 1) força,

- Método de execução dos exercícios.
- Nome dos exercícios.
- Descrição de como deve ser a técnica de execução dos exercícios.
- Foto ou vídeo dos exercícios.
- Grau de especificidade dos exercícios<sup>64</sup>.
- Documento deve estar completo e corretamente preenchido.
- Deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas no documento.

---

2) resistência, 3) flexibilidade e, 4) coordenação. Ou ainda, sessões orientadas de maneira complexa para o desenvolvimento de uma combinação desses fatores (ZAKHAROV, 2003).

<sup>64</sup> Para a determinação do grau de especificidade dos exercícios deve-se levar em consideração o princípio da correspondência dinâmica que considera os seguintes fatores: 1) amplitude e direção do movimento, b) a zona onde se acentua a produção de força, 3) a dinâmica do esforço, 4) o ritmo e a duração de produção de força máxima e, 5) o regime de trabalho muscular (SIFF; VERHOSHANSKY, 2004, p.298).

## **Processo 3: Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa<sup>65</sup>**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir “as regras do jogo” para monitorar a carga de treinamento externa ao longo do macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa’.
- Faça uma rápida leitura, apenas para reconhecimento. Depois, quando for aprontar a sua própria versão desse documento, você poderá fazer uma leitura mais meticulosa.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está elaborando o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para o preenchimento do documento.
- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina quais variáveis, relacionadas à carga externa de treinamento, serão quantificadas.
- Em seguida, determine como as variáveis selecionadas serão quantificadas.
- Posteriormente, resolva como os dados serão coletados e analisados.

---

<sup>65</sup> “**Carga de treinamento.** São os estímulos proporcionados pelos exercícios físicos que causam reações de adaptação no organismo dos atletas. (XAVIER, XAVIER e MAIA, 2015, p.182). “**Carga de treinamento externa.** Refere-se aos valores quantitativos dos exercícios físicos. Indica a quantidade de exercício, bem como, a intensidade com que ele é realizado, por exemplo, o atleta correu 10 km com uma velocidade média de 16km/h. Outro exemplo: o atleta realizou 10 agachamentos com barra nas costas, sendo que a massa da barra e das anilhas foi de 80% do recorde pessoal conseguido pelo atleta em um agachamento feito com a máxima carga possível.” (XAVIER, XAVIER e MAIA, 2015, p.182).

- Por fim, decida o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.

#### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado 'Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento externa' contendo informações sobre:
  - Quais variáveis da carga externa de treinamento serão quantificadas.
  - Como essas variáveis serão ser quantificadas.
  - Como os dados serão coletados e analisados.
  - Qual será o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.
- Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas nele.

## **Processo 4: Definir procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna<sup>66</sup>**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir “as regras do jogo” para monitorar a carga de treinamento interna ao longo do macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna’.
- Faça uma rápida leitura, apenas para reconhecimento. Depois, quando for aprontar a sua própria versão desse documento, você poderá fazer uma leitura mais meticulosa.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está delineando o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para o preenchimento do documento.
- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina quais variáveis, relacionadas à carga interna de treinamento, serão quantificadas.
- Em seguida, defina como as variáveis selecionadas serão quantificadas.

---

<sup>66</sup> “**Carga de treinamento.** São os estímulos proporcionados pelos exercícios físicos que causam reações de adaptação no organismo dos atletas. (XAVIER, XAVIER e MAIA, 2015, p.182). “**Carga de treinamento interna.** Refere-se às reações individuais causadas no organismo dos atletas pela carga externa. Por exemplo, o atleta correu 10 km com uma velocidade média de 16 km/h, sendo que a frequência cardíaca média foi de 154 batimentos por minuto. Outro exemplo: o atleta realizou 6 séries de 10 agachamentos com barra nas costas, sendo que a massa da barra e das anilhas foi de 80% do recorde pessoal conseguido pelo atleta em um agachamento feito com a máxima carga possível; 48h após esse treino o atleta apresentou dor muscular como consequência de microlesões do tecido causadas pelo estímulo de força”. (XAVIER, XAVIER e MAIA, 2015, p.182-183).

- Posteriormente, defina como os dados serão coletados e analisados.
- Por fim, defina o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.

#### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado 'Procedimentos para monitoramento da carga de treinamento interna' contendo informações sobre:
  - Quais variáveis da carga interna de treinamento serão quantificadas.
  - Como essas variáveis serão ser quantificadas.
  - Como os dados serão coletados e analisados.
  - Qual será o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.
- Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas nele.

## **Processo 5: Definir procedimentos para monitoramento da técnica**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar a técnica do atleta ao longo do macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado 'Procedimentos para monitoramento da técnica'.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento 'Procedimentos para monitoramento da técnica'.
- Faça uma leitura superficial do documento apenas para se inteirar do seu conteúdo. Posteriormente, quando for preparar a sua própria versão do documento, você poderá fazer uma leitura mais cuidadosa.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para a confecção do documento.
- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina quais variáveis, relacionadas à análise técnica do atleta, serão avaliadas.
- Em seguida, defina como as variáveis selecionadas serão avaliadas.
- Posteriormente, defina como os dados serão coletados e analisados.
- Por fim, defina o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.

### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado 'Procedimentos para monitoramento da técnica' contendo informações sobre:
  - Quais variáveis da técnica serão consideradas para análise.

- Como as variáveis consideradas deverão ser coletadas
- Como as variáveis consideradas deverão ser analisadas.
- Qual será o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.
- Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas nele.



## **Processo 6: Definir procedimentos para monitoramento da tática**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar a tática ao longo do macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento da tática’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Procedimentos para monitoramento da tática’.
- Faça uma rápida leitura apenas para se familiarizar com ele. Posteriormente, quando for elaborar a sua própria versão do documento, você poderá fazer uma leitura mais aprofundada.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para a confecção do documento.
- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina quais variáveis, relacionadas à análise tática, serão avaliadas.
- Em seguida, defina como as variáveis selecionadas serão avaliadas.
- Posteriormente, defina como os dados serão coletados e analisados.
- Por fim, defina o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.

### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento da tática’ contendo informações sobre:

- Quais variáveis da tática serão consideradas para análise.
- Como as variáveis consideradas deverão ser coletadas.
- Como as variáveis consideradas deverão ser analisadas.
- Qual será o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.
- Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas nele.

## **Processo 7: Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico<sup>67</sup>**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar o estado morfológico do atleta ao longo do macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento do estado morfológico’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Procedimentos para monitoramento do estado morfológico’.
- Faça uma breve leitura apenas para se familiarizar com ele. Posteriormente, quando for elaborar a sua própria versão do documento, você poderá fazer uma leitura mais detida.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina quais variáveis, relacionadas ao monitoramento do estado morfológico do atleta, serão consideradas.
- Em seguida, defina como as variáveis selecionadas serão coletadas.
- Posteriormente, crie um modelo de relatório contendo dados quantitativos e gráficos relacionados ao estado morfológico do atleta.

### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento do estado morfológico’ contendo informações sobre:
  - Quais variáveis do estado morfológico serão quantificadas.
  - Como essas variáveis serão ser quantificadas.
  - Como os dados serão coletados e analisados.

---

<sup>67</sup> **Estado morfológico.** Refere-se às medidas antropométricas dos atletas.

- Qual será o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.
- Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas nele.

## **Processo 8: Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional<sup>68</sup>**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar o estado funcional do atleta ao longo do macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento do estado funcional’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Procedimentos para monitoramento do estado funcional’.
- Faça uma breve leitura apenas para se familiarizar com ele. Posteriormente, quando for elaborar a sua própria versão do documento, você poderá fazer uma leitura mais detida.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina quais variáveis, relacionadas ao monitoramento do estado funcional do atleta, serão consideradas.
- Em seguida, defina como as variáveis selecionadas serão coletadas.
- Posteriormente, crie um modelo de relatório contendo dados quantitativos e gráficos relacionados ao estado funcional do atleta.

### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento do estado funcional’ contendo informações sobre:
  - Quais variáveis do estado funcional do atleta serão consideradas para análise
  - Como essas variáveis serão ser quantificadas.

---

<sup>68</sup> **Estado funcional.** Refere-se à capacidade de desempenho dos atletas em testes de velocidade, força, resistência, flexibilidade.

- Como os dados serão coletados e analisados.
- Qual será o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.
- Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas nele.

## **Processo 9: Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir procedimentos padronizados para monitorar o desempenho nas competições disputadas ao longo do macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições’.
- Faça uma rápida leitura apenas para se familiarizar com ele. Posteriormente, quando for elaborar a sua própria versão do documento, você poderá fazer uma leitura mais aprofundada.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para a confecção do documento.
- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina quais variáveis, relacionadas à análise desempenho nas competições, serão avaliadas.
- Em seguida, defina como as variáveis selecionadas serão avaliadas.
- Posteriormente, defina como os dados serão coletados e analisados.
- Por fim, defina o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.

**Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado 'Procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições' contendo informações sobre:
  - Quais variáveis do desempenho nas competições serão consideradas para análise.
  - Como as variáveis consideradas deverão ser coletadas.
  - Como as variáveis consideradas deverão ser analisadas.
  - Qual será o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.
  - Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas nele.



## **Processo 10: Definir metas<sup>69</sup> da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de definir metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento em ao longo de um macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento’.
- Faça uma breve leitura apenas para se familiarizar com ele. Posteriormente, quando for elaborar a sua própria versão desse documento, se julgar conveniente faça uma leitura mais atenta.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para o preenchimento do documento.
- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido defina metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento.
- Para isso, deve-se considerar os indicadores previamente definidos nos seguintes processos:
  - Processo 5: Definir procedimentos para monitoramento da técnica.

---

<sup>69</sup> Meta = Objetivo + Valor + Prazo (CAMPOS, 2004, p.46). No caso de um projeto de preparação esportiva de remadoras da categoria Sub-23, por exemplo, uma das metas definidas, relacionada ao estado funcional, poderia ser a seguinte: no mínimo 80% das atletas deverão alcançar, para o exercício de remada deitada, índice de força relativa (valor da massa levantada pela atleta no exercício dividido pelo valor da massa corporal da atleta) igual ou maior do que 0,80 ao final da etapa de preparação específica e ao longo da etapa competitiva.

- Processo 6: Definir procedimentos para monitoramento da tática.
- Processo 7: Definir procedimentos para monitoramento do estado morfológico.
- Processo 8: Definir procedimentos para monitoramento do estado funcional.
- Processo 9: Definir procedimentos para monitoramento do desempenho nas competições.
- As metas devem abranger, mas não se limitar, aos seguintes itens:
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação da técnica.
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação da tática (quando couber).
  - Metas para resultados a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação do estado morfológico dos atletas.
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação do estado funcional dos atletas.
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de desempenho nas competições.
- Em seguida, defina como as variáveis selecionadas serão quantificadas.
- Posteriormente, defina como os dados serão coletados e analisados.
- Por fim, defina o formato do modelo de relatório para a divulgação dos resultados.

#### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado 'Metas da preparação esportiva relacionadas ao sistema de treinamento' contendo:
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação da técnica.
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação da tática (quando couber).
  - Metas para resultados a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação do estado morfológico dos atletas.
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de avaliação do estado funcional dos atletas.
  - Metas a serem alcançadas para indicador(es) de desempenho nas competições.
- Além disso, o documento deve incluir a citação de todas as referências que dão suporte e fundamentam as informações contidas no documento.

## **Processo 11: Elaborar o mapa da periodização<sup>70</sup> e registro de microciclos**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de documentar formalmente (por escrito), de maneira codificada, os principais marcos da estratégia de organização e distribuição da carga de treinamento ao longo do macrociclo.

### **Produtos resultantes do processo**

- Documentos denominados ‘Mapa da periodização’ e ‘Registro de microciclo’.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido dos documentos ‘Mapa da periodização e ‘Registro de microciclo’.
- Abra nesse documento a planilha denominada ‘Mapa periodização (min.)’, em seguida, faça uma breve leitura apenas para se familiarizar com as informações contidas nela. Posteriormente, quando for elaborar a sua própria versão do documento, você poderá fazer uma leitura mais detida.
- Depois de ter explorado o ‘Mapa da periodização’, procure, nesse mesmo documento, a planilha ‘M1’. Essa planilha detalha o conteúdo do primeiro microciclo contido no mapa.
- Compare a coluna B da planilha ‘M1’ com a coluna B da planilha ‘Mapa da periodização’. Percebe como as informações estão alinhadas?
- Por fim, repita esse procedimento comparando as informações do mapa e de outros microciclos.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para o preenchimento do documento.

---

<sup>70</sup> "Mapa da periodização. Documento que registra, de maneira codificada, a estratégia da progressão da carga de treinamento ao longo do macrociclo." (XAVIER, XAVIER e MAIA, 2015, p.187).

- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido documente a estratégia de organização e distribuição da carga de treinamento ao longo do macrociclo.
- Para isso, utilize-se dos modelos de documentos ‘Mapa da periodização’ e ‘Registro de microciclo’. Para registrar as informações no mapa utilize-se do glossário e da legenda contidas no modelo.
- Caso julgue conveniente elabore um outro glossário e uma outra legenda que sejam mais adequados a modalidade para a qual o planejamento está sendo feito.

#### **Critério de aceitação do produto**

- Documentos denominados ‘Mapa da periodização e ‘Registro de microciclo’ contendo informações sobre a estratégia de organização e distribuição da carga de treinamento ao longo do macrociclo.
- A referida estratégia deverá ser registrada formalmente (por escrito) com base em um glossário e um código (legenda) previamente definidos.
- Ao encerrar-se um dado macrociclo, no mínimo 80% dos microciclos do referido macrociclo deverão ter o resumo dos seus conteúdos (meios e/ou métodos, bem como, sua distribuição ao longo dos dias da semana) detalhados a partir das informações contidas no mapa da periodização.

## **Processo 12: Produzir registros de sessões de treinamento**

### **Objetivo**

- Esse processo tem o objetivo de documentar formalmente (por escrito), o conteúdo detalhado (nome dos exercícios, número de séries, número de repetições, pausa entre as séries e/ou repetições, ordem de execução dos exercícios, intensidade, etc.) das sessões de treinamento de um determinado macrociclo.

### **Produto resultante do processo**

- Documento denominado ‘Registro de sessão de treinamento\_M0’<sup>71</sup>.

### **Exemplo de documento elaborado a partir desse processo**

- Acesse o exemplo preenchido do documento ‘Registro de sessão de treinamento\_M1’.
- Compare as informações desse documento com as informações da planilha ‘M1’ dos documentos ‘Mapa da periodização’ e ‘Registro de microciclo’.
- Note que as informações do ‘Registro de sessão de treinamento\_M1’ detalham as informações contidas na planilha ‘M1’.

### **Como elaborar o referido produto**

- Levando em consideração as informações do documento do exemplo, agora, levante dados em artigos, livros, sites e vídeos, relacionados à modalidade esportiva para a qual você está fazendo o planejamento.
- Caso necessário, colete também a opinião de especialistas que possam fornecer informações relevantes para o preenchimento do documento.
- Considerando as particularidades da modalidade esportiva para a qual o planejamento está sendo desenvolvido, registre, de maneira detalhada, o conteúdo (nome dos exercícios, número de séries, número de repetições, pausa entre as séries e/ou repetições, ordem de execução dos exercícios, intensidade, etc.) das sessões de treinamento de um determinado microciclo previamente elaborado (vide Processo 11: Elaborar o mapa da periodização e registro de microciclo).

---

<sup>71</sup> O código ‘M0’ possui a seguinte estrutura: a letra ‘M’ refere-se a microciclo o número ‘0’ refere-se ao número do microciclo de um dado macrociclo. Nesse caso poderíamos ter: M1, M2, M3, etc.

- Para isso, utilize-se do modelo de documento ‘Registro de sessão de treinamento\_M0’.
- Ao detalhar as sessões de treinamento sugere-se, porém não é mandatório, que sejam inseridas figuras de exercícios. Essas figuras poderão ser extraídas do catálogo de exercícios elaborado previamente (vide Processo 2: Criar o catálogo de exercícios).

#### **Critério de aceitação do produto**

- Documento denominado ‘Registro de sessão de treinamento’ contendo informações detalhadas (nome dos exercícios, número de séries, número de repetições, pausa entre as séries e/ou repetições, ordem de execução dos exercícios, intensidade, etc.) do conteúdo de todas as sessões de treinamento, planejadas para um dado microciclo.
- O detalhamento do conteúdo no referido documento deve estar de acordo com as informações do ‘Catálogo de exercícios’. Não podendo haver divergência de nomenclatura entre esses dois documentos.