

Thais Emanuelli da Silva de Barros

**APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DE TREINADORES  
DE GINÁSTICA ARTÍSTICA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Valmor Ramos

Florianópolis

2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca  
Universitária da UFSC.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Barros, Thais Emanuelli da Silva de  
APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DE TREINADORES DE GINÁSTICA  
ARTÍSTICA / Thais Emanuelli da Silva de Barros ;  
orientador, Prof. Dr. Valmor Ramos - Florianópolis, SC,  
2016.  
198 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Desportos. Programa de Pós-Graduação em  
Educação Física.

Inclui referências

1. Educação Física. 2. Educação Física. 3. Formação  
profissional. 4. Aprendizagem de treinadores. 5. Ginástica  
Artística. I. Ramos, Prof. Dr. Valmor. II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em  
Educação Física. III. Título.

Thais Emanuelli da Silva de Barros

**APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DE TREINADORES  
DE GINÁSTICA ARTÍSTICA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Educação Física, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 26 de Fevereiro de 2016.

---

Prof. Dr. Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Valmor Ramos  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Myrian Nunomura  
Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto

---

Prof. Dr. Michel Milistetd  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Curitiba

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
Universidade Federal de Santa Catarina



*Dedico este trabalho a Deus, a minha querida mãe (Luzia de Fátima da Silva), ao meu noivo (Josué da Silva), e ao meu querido amigo (José Oreste Sczmanski), pessoas que me apoiaram incondicionalmente nesta jornada e que sem eles, nada disso seria possível.*



## AGRADECIMENTOS

Ao encerrar mais um ciclo importante de constante aprendizado, fico feliz por saber que aprendi a me conhecer um pouco mais, a lidar com momentos difíceis, de alegria, de reconhecer meus anseios, minhas limitações, sabendo que ainda existem muitas coisas em que desejo aprender. Diante da conclusão desta etapa, gostaria de deixar meus sinceros agradecimentos a pessoas que se fizeram muito presentes durante este período de intensas emoções.

Primeiramente agradeço a Deus por me amparar nos momentos difíceis, me dar força interior para superar as dificuldades, mostrar os caminhos nas horas incertas e me suprir em todas as necessidades.

À minha família, em especial minha mãe querida (Luzia de Fátima da Silva) por estar sempre ao meu lado, me orientando nas dificuldades da vida. Por ser o meu exemplo de vida, luta, garra e por nunca deixar que eu desistisse dos meus verdadeiros sonhos. Muito obrigada mãe!

Ao meu amado noivo (Josué da Silva) por ser meu melhor amigo, me apoiando e estando ao meu lado tanto nos momentos bons quanto aos ruins. Obrigada meu amor!

Agradeço a instituição (UFSC/CDS/PPGEF) por toda estrutura e recursos disponibilizados para o curso. À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC por ter me concedido bolsa neste período. Aos professores do CDS pelo suporte dado e por proporcionar inúmeras situações de aprendizagem. Em especial à Professora Cíntia De La Rocha Freitas, por ter me recebido no estágio de docência e ter me proporcionado momentos que certamente ficarão marcados em minha memória. Obrigada “Profi”!

Ao professor Valmor pela confiança, por ter acreditado em mim, me oportunizado tantos momentos de aprendizado, fazendo com que eu conhecesse um pouco mais de mim e compreendendo que as grandes conquistas, verdadeiramente são realizadas com um trabalho em equipe! Obrigada professor!

A todos os colegas e amigos do LAPE/UFSC e do LAPEF/CEFID, por toda a aprendizagem compartilhada dia-a-dia, em especial Vini, Jeferson, Ciro, Filipy, Jonas, Bárbara,

Leonardo por toda colaboração e amizade na elaboração desta pesquisa.

Aos professores membros da banca Juarez Vieira do Nascimento, Myrian Nunomura e Michel Milistetd, por aceitarem o convite de poder contribuir na construção deste trabalho.

Ao meu querido e eterno professor de Ginástica Artística, o “Zé” (José Oreste Sczmanski), por todos os ensinamentos que me tens dado, por ter me apresentado à modalidade que tanto amo, por ter me orientado e ter sido um pai “posticho” durante toda a minha trajetória de vida pessoal e profissional. Por sempre me incentivar e orientar, mostrando, que de fato, o que verdadeiramente importa na vida, é ser feliz! Muito obrigada Zé, por se fazer presente em minha vida!

Agradeço à minha família da Ginástica (atletas, pais e professores) em especial minhas queridas alunas e meu grande amigo Professor Luciano de Amorim Aguiar, por compreenderem minha ausência dentro do ginásio, e colaborar para que a realização deste sonho fosse possível. Muito mais que ontem, hoje percebo que nada conseguimos sozinhos, e vocês fazem parte desta conquista. Muito Obrigada!

À minha querida amiga e “mãe posticha” Maria Teresinha Teixeira, a “Tê”, por ter me acolhido com tanto amor em seu salão, por ter me dado trabalho, carinho, amor e ter me mostrado o verdadeiro valor de uma grande amizade! Obrigada por tudo Tê!

Aos treinadores de GA de nosso Estado, que prontamente me acolheram e com muita disposição contribuíram para a realização deste trabalho. À Federação de Ginástica de Santa Catarina – FGSC por estar sempre, espontaneamente a atender quaisquer informações que me fossem necessárias. Em especial, minha querida amiga Andrize Ramires Costa, por toda disposição e incentivo que me foi dado desde quando iniciei este estudo.

Obrigada a todos que me auxiliaram, me confortaram, me motivaram e que se fizeram presentes nesta etapa tão importante de minha vida! De coração, muito obrigada meus amigos! Muito obrigada Deus! Muito obrigada Vida!

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”.

**Cora Coralina**



## RESUMO

As investigações a respeito da aprendizagem dos treinadores esportivos têm se concentrado nos processos de aprendizagem do treinador *expert*, identificando a trajetória de atuação, com o propósito de buscar alternativas, que de fato operacionalize os processos Formais de formação destes profissionais. O principal objetivo deste estudo foi investigar a aprendizagem profissional de treinadores de Ginástica Artística (GA) do Estado de Santa Catarina. Adotou-se uma abordagem qualitativa de pesquisa, de caráter descritivo interpretativo, a partir de estudos de caso múltiplos, envolvendo oito treinadores de GA, com reconhecida competência na formação de jovens atletas, com no mínimo dez anos de experiência profissional. Os dados foram obtidos com gravação de áudio, a partir do preenchimento da linha do tempo (*Rappaport Time Line*) e também por meio de entrevista semiestruturada. A credibilidade das descrições e interpretações do pesquisador foi obtida por meio da triangulação das fontes de dados, da confirmação dos treinadores e da supervisão de investigadores especialistas na formação profissional. Verificou-se que a aprendizagem dos treinadores de GA decorreu em um processo de socialização esportiva, contínuo, ao longo da vida, com trajetórias semelhantes, marcada por etapas (Entrada no esporte; permanência no esporte; ingresso na carreira profissional como treinador) dotadas de crenças, valores e significados pessoais que os fizeram permanecer em contato com o esporte. Os treinadores indicaram uma variedade de situações de aprendizagem em particular, por meio das experiências de prática esportiva, compartilhamento de informações e observação de treinadores mais experientes e cursos específicos da modalidade, característicos do contexto Informal e Não Formal de aprendizagem profissional.

**Palavras- chave:** Educação Física. Aprendizagem do treinador. Ginástica Artística.



## ABSTRACT

Investigations about the sporting coaches have tried setting the definition of the expert coach learning processes, developing conceptual models of intervention, with the purpose of seeking alternatives that actually operationalize the Formal processes of education of these professionals. The aim of this study was to investigate how Artistic Gymnastics coaches (GA) of the State of Santa Catarina have become coaches. We adopted a qualitative approach research, interpretive descriptive, from multiple case studies, involving eight GA coaches, with recognized expertise in training youth athletes, with at least ten years of professional experience as coach. Data were obtained with audio recording from the Timeline fill (Rappaport Time Line) as well as through semi-structured interviews. The credibility of the descriptions and interpretations of the researcher was obtained through the triangulation of data sources, confirmation of coaches and supervision of specialist researchers. It was found that the GA coaches learning took place in a sports socialization process, throughout the life, with trajectories marked by stages (early experience in the sport, engagement in the sport practice; move into a professional career as a coach) and beliefs, values and personal meanings that made them stay engaged in the sport context. The coaches indicated a variety of particular learning situations, specially, sport practice experiences, information sharing and watching more experienced coaches and specific courses of the sport, characteristic of Informal and Non-formal learning context apprenticeship.

**Keywords:** Physical Education. Coach Learning. Artistic Gymnastics.



## LISTA DE APÊNDICES

<b>Apêndice A</b> – Fluxograma da coleta de dados.....	151
<b>Apêndice B</b> – Entrevista preliminar para seleção dos treinadores.....	152
<b>Apêndice C</b> – Roteiro de entrevista com treinadores (Adaptado de Brasil, 2015).....	153
<b>Apêndice D</b> – Exemplo da linha do tempo de um treinador ( <i>Rappaport Time Line</i> ).....	157
<b>Apêndice E</b> - Lista dos Artigos sobre Ginástica Artística.....	158



## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo A</b> – Certificação de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos.....	194
<b>Anexo B</b> – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	195
<b>Anexo C</b> – Processo de análise de estudos de caso múltiplos, adaptado de Ramos, (2008).....	198



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Trajetória de experiência esportiva do treinador (BRASIL et al., 2015).....	61
<b>Figura 2</b> - As fontes de conhecimento percebidas pelos formadores (BRASIL, 2015).....	63
<b>Figura 3</b> - Experiência de prática pessoal e profissional dos treinadores (adaptado de Brasil et al., 2015).....	104



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Classificação dos enfoques temáticos abordados nos artigos sobre GA.....	42
<b>Tabela 2</b> - Contextos e situações de aprendizagem dos treinadores de GA.....	117



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Distribuição dos estudos publicados sobre a GA no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2014.....	39
---	----



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>CEPSH</b>	Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
<b>FGSC</b>	Federação de Ginástica de Santa Catarina
<b>FIG</b>	International Gymnastics Federation
<b>FESPORTE</b>	Fundação Catarinense de Desportos
<b>GA</b>	Ginástica Artística
<b>PCNs</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>29</b>
1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA.....	29
<b>1.2 OBJETIVOS .....</b>	<b>31</b>
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>31</b>
<b>1.2.1 Objetivos Específicos.....</b>	<b>31</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	31
1.4 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	33
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>35</b>
2.1 PANORAMA DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE GA .....	35
<b>2.1.1 As publicações científicas sobre GA.....</b>	<b>36</b>
<b>2.1.2 O periódicos científicos que publicam sobre GA e suas abordagens metodológicas .....</b>	<b>40</b>
<b>2.1.3 Os enfoques temáticos dos estudos sobre GA.....</b>	<b>41</b>
2.2 APRENDIZAGEM DE TREINADORES ESPORTIVOS .....	54
<b>2.1.1 Aprendizagem de treinadores em contexto Formal.....</b>	<b>56</b>
<b>2.1.2 Aprendizagem de treinadores em contexto Não Formal.....</b>	<b>57</b>
<b>2.1.3 Aprendizagem de treinadores em contexto Informal .....</b>	<b>58</b>
2.1.3.2 A experiência como referência na aprendizagem de treinadores .....	60
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>67</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	67
3.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	68
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	69
3.4 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS.....	70
3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....	72
3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	74
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>75</b>
4.1 A TRAJETÓRIA DE VIDA DOS TREINADORES .....	75
<b>4.1.1 Quem é T1 .....</b>	<b>75</b>
4.1.1.1 As experiências de prática esportiva.....	76
4.1.1.2 As primeiras experiências na carreira profissional .....	77
4.1.1.3 Como aprendeu a ser treinador.....	78
<b>4.1.2 Quem é T2.....</b>	<b>79</b>
4.1.2.1 As experiências de prática esportiva.....	80
4.1.2.2 As primeiras experiências na carreira profissional .....	81

4.1.2.3 Como aprendeu a ser treinador .....	82
<b>4.1.3 Quem é T3.....</b>	<b>83</b>
4.1.3.1 As experiências de prática esportiva .....	84
4.1.3.2 As primeiras experiências na carreira profissional.....	84
4.1.3.3 Como aprendeu a ser treinador .....	85
<b>4.1.4 Quem é T4.....</b>	<b>86</b>
4.1.4.1 As experiências de prática esportiva .....	87
4.1.4.2 As primeiras experiências na carreira profissional.....	88
4.1.4.3 Como aprendeu a ser treinador .....	89
<b>4.1.5 Quem é T5.....</b>	<b>90</b>
4.1.5.1 As experiências de prática esportiva .....	91
4.1.5.2 As primeiras experiências na carreira profissional.....	92
4.1.5.3 Como aprendeu a ser treinador .....	93
<b>4.1.6 Quem é T6.....</b>	<b>94</b>
4.1.6.1 As experiências de prática esportiva .....	95
4.1.6.2 As primeiras experiências na carreira profissional.....	95
4.1.6.3 Como aprendeu a ser treinador .....	96
<b>4.1.7 Quem é T7.....</b>	<b>97</b>
4.1.7.1 As experiências de prática esportiva .....	98
4.1.7.2 As primeiras experiências na carreira profissional.....	99
4.1.7.3 Como aprendeu a ser treinador .....	100
<b>4.1.8 Quem é T8.....</b>	<b>101</b>
4.1.8.1 As experiências de prática esportiva .....	102
4.1.8.2 As primeiras experiências na carreira profissional.....	102
4.1.8.3 Como aprendeu a ser treinador .....	103
<b>4.2 ANÁLISE DAS TRAJETÓRIAS DOS TREINADORES.....</b>	<b>104</b>
<b>4.2.1 Entrada e permanência na prática esportiva .....</b>	<b>104</b>
4.2.1.1 Os significados para a prática esportiva.....	106
<b>4.2.2 Ingresso dos treinadores na carreira profissional.....</b>	<b>110</b>
4.2.2.1 Os significados pessoais para o ensino .....	111
<b>4.2.3 As fontes de aprendizagem dos treinadores de GA.....</b>	<b>116</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>129</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>133</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>193</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A Ginástica Artística (GA) é uma das modalidades mais antigas do programa Olímpico, um esporte individual caracterizado por um conjunto de exercícios corporais sistematizados, realizada em aparelhos específicos no feminino (mesa de salto, barras paralelas assimétricas, trave de equilíbrio e solo) e, também no masculino (solo, cavalo com alças, argolas, mesa de salto, barras paralelas simétricas e barra fixa), podendo ser praticada com objetivos competitivos e também educativos (PUBLIO, 1998; NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2005).

Atualmente possui características de esporte moderno, norteadas pelos princípios da publicidade, da organização burocrática, da hierarquização e do rendimento (PRONI, 2002). Este último cada vez mais dependente de um processo de treinamento esportivo, elaborado a partir de bases científicas. Sob o ponto de vista da organização burocrática, desde a década de 1950, com a criação da Federação Internacional de Ginástica (FIG), a GA passa a ser reconhecida como esporte institucionalizado, definindo desde então os padrões de prática e de desenvolvimento, alcançados nos dias atuais (PUBLIO, 1998).

Nos últimos anos, a GA brasileira conquistou importantes resultados em Campeonatos Mundiais e Jogos Olímpicos através de atletas como Daiane dos Santos, Daniele e Diego Hypolito, Arthur Zanetti, entre outros ginastas, contribuindo de certa forma, para a popularização deste esporte, gerando um aumento da procura pela prática da modalidade. Nos Jogos Olímpicos de Londres 2012, foi considerada uma das mais assistidas ao lado de esportes como natação, basquetebol e futebol (OLIVEIRA; BORTOLETO, 2009; NUNOMURA, CARBINATTO, CARRARA, 2013; SCHIAVON; LIMA; SILVA, 2014; FIG, 2015).

A elevada demanda de treinamento para se obter rendimento esportivo e perfeição na execução dos elementos deste esporte, pode gerar uma exposição aos riscos de lesões, sobretudo, as lesões nos movimentos de aterrissagem, especificamente aqueles que comprometem as articulações do

tornozelo, joelho, punho, cotovelo, ombro e região lombar (KIRIALANIS et al., 2002). Os riscos provocados por uma orientação falha têm sido um dos motivos pelos quais muitos profissionais sentem receio para ensinar os conteúdos da GA (NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2005; NUNOMURA; OLIVEIRA, 2014).

A necessidade por uma intervenção de qualidade no esporte tem impulsionado a realização de estudos com o objetivo de identificar as características do processo de aprendizagem de treinadores esportivos com reconhecida competência profissional, denominados também de treinadores *experts* (CUSHION; NELSON, 2013). Estas investigações possuem como foco o desenvolvimento do treinador (*coach development*) e são identificadas por diferentes termos: *coach learning*, *coach education*, *coach training*. Particularmente, o termo *coach learning*, utilizado nesta pesquisa, caracteriza uma linha de investigação sobre como o treinador aprende a ser treinador, buscando identificar os contextos e situações que proporcionaram experiências significativas ao longo da vida destes profissionais (NELSON; CUSHION; POTRAC, 2006).

De modo geral, as investigações a respeito desta temática têm sido realizadas por meio da combinação de métodos qualitativos, para determinar o que os treinadores sabem sobre o ensino e como construíram estes conhecimentos, para intervir no esporte. Estes estudos têm sido realizados em diferentes modalidades como: a ginástica (IRWIN; HANTON; KERWIN, 2004), o hóquei no gelo (WRIGHT; TRUDEL; CULVER, 2007), o basquetebol (RAMOS *et al.*, 2011), o surfe (RAMOS; BRASIL; GODA, 2012), o futebol (TALAMONI; OLIVEIRA; HUNGER, 2013) e handebol (CUNHA; ESTRIGA; BATISTA, 2014). O foco têm sido examinar a experiência e trajetória de vida de treinadores *experts*, descrevendo as crenças construídas ao longo da vida (JARVIS, 2006; NELSON; CUSHION; POTRAC, 2006). Acredita-se que os resultados destes estudos possam contribuir para novos direcionamentos e balizamentos, com relação aos processos formais de formação e preparação profissional ao longo da carreira.

Esta investigação insere-se no contexto da formação profissional para a intervenção no esporte, com base na literatura a respeito da aprendizagem do treinador esportivo (*coach*

*learning*) com o foco nos procedimentos de aquisição do conhecimento dos treinadores para a intervenção no esporte, especificamente no ensino da GA. Emerge então a seguinte questão do estudo: como os treinadores de ginástica artística aprenderam a ser treinadores?

A perspectiva adotada para este estudo é de que o treinador torna-se um profissional a partir de um processo de reflexão de sua prática pessoal e também por um processo particular de observação que realiza ao longo de sua trajetória de vida. Possui como principal característica, o engajamento espontâneo do treinador para interagir em um contexto específico de prática esportiva, configurando-se, portanto, em um processo contínuo de socialização profissional (TRUDEL; GILBERT, 2006; BRASIL et al., 2015).

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo desta pesquisa foi investigar a aprendizagem profissional de treinadores de Ginástica Artística que atuam no Estado de Santa Catarina.

### **1.2.1 Objetivos Específicos**

Descrever os episódios marcantes da trajetória de vida pessoal e profissional dos treinadores de Ginástica Artística;

Verificar a percepção dos treinadores de Ginástica Artística a respeito dos significados atribuídos aos episódios da vida pessoal e profissional;

Identificar as fontes de aprendizagem profissional dos treinadores Ginástica Artística.

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

O esporte tem sido considerado um dos principais fenômenos socioculturais, complexo, em constante transformação. É a demonstração exemplar da combinação de aspectos aparentemente contraditórios como dor e alegria, dever e

direito, esforço e prazer, derrota e vitória. Sendo capaz de transcender valores e modelos de comportamentos importantes no auxílio à formação educacional de crianças e jovens (SIMÕES, 2009; BENTO, 2013).

O reconhecimento do esporte, como uma prática corporal de caráter lúdico, educacional e também competitivo; capaz de conduzir pessoas de todas as idades a um aumento do nível de aptidão física, qualidade de vida e inserção de valores; tem reforçado sua valorização no contexto social (BRASIL, 2015). Neste sentido, o processo de formação profissional esportiva tem sido fonte de discussões, na medida em que a atividade de ensino destes profissionais implica em consequências importantes para o desenvolvimento integral dos jovens, bem como, a criação de hábitos permanentes de prática esportiva.

A busca pela formação e qualificação profissional destes indivíduos tem acontecido por meio de instituições de ensino, cursos, federações, e outros ambientes correspondentes aos contextos Formal, Não Formal e Informal, pelos quais os treinadores aprendem (NELSON; CUSHION; POTRAC, 2006). Constata-se a existência do curso de bacharelado em Educação Física (contexto formal), e também, de cursos específicos para a formação de treinadores esportivos (no contexto não formal), contudo, esta formação parece não oferecer subsídios necessários para a intervenção prática de qualidade destes profissionais (NUNOMURA, 2001; NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2003; SCHIAVON et al., 2014).

Ao se tratar das práticas na modalidade de GA, a intervenção pedagógica do treinador, tem sido pouco estudada no contexto nacional e internacional. Especificamente no Brasil, ainda não existe um programa de formação esportiva específica dos profissionais que desejam seguir a carreira de treinador. Deste modo, as responsabilidades de formação destes profissionais ficam por conta das universidades, que por sua vez, também não contemplam as necessidades específicas de formação e intervenção prática do treinador, deixando determinadas lacunas no processo de formação referentes à graduação (nível superior) e à atuação prática de professores e treinadores neste esporte (NUNOMURA, 2001; NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2003; NUNOMURA; OLIVEIRA, 2014; SCHIAVON et al., 2014).

Acredita-se que o desenvolvimento profissional do treinador está vinculado diretamente a sua trajetória de vida pessoal e profissional, de modo que a reconstrução e a descrição deste percurso pelo próprio treinador podem revelar episódios, decisões e opções circunstanciais, dotadas de significados e informações úteis para se estabelecer direcionamentos e ações para o desenvolvimento profissional do treinador (JONES et al., 2004). Assim, a literatura recente sugere que se examine cuidadosamente a participação da história de vida e as experiências individuais no processo de aprender a ser treinador (RAMOS et al., 2011; TRUDEL; GILBERT, 2006; BRASIL et al., 2015).

De fato, a experiência de prática pessoal e profissional da autora desta pesquisa na GA, possibilitou a construção de crenças e conhecimentos específicos importantes para a atuação profissional. Este envolvimento como ex-atleta, treinadora e árbitra no contexto da GA, gerou não só a criação de conhecimentos específicos de intervenção, mas também interesse para identificar a forma como outros treinadores experientes e de reconhecido sucesso construíram seu conhecimento profissional. O programa de pós-graduação foi o caminho escolhido para obter respostas aos questionamentos pessoais e contribuir na lacuna de estudos a respeito da formação profissional e intervenção pedagógica de treinadores de GA.

Deste modo, julga-se oportuno a realização de um estudo com o propósito de investigar as situações mais significativas do processo de aprendizagem de treinadores de GA, acrescentando elementos ou conhecimentos que possam contribuir na qualificação e formação inicial destes profissionais.

#### 1.4 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo buscou descrever e interpretar a trajetória de vida esportiva de treinadores de GA do Estado de Santa Catarina a partir de suas percepções pessoais dos contextos, situações de aprendizagem e os significados atribuídos a estas etapas, que caracterizaram o processo de aquisição dos conhecimentos específicos para o ensino desta modalidade.

Os treinadores selecionados para a pesquisa obtiveram bons resultados competitivos nos últimos cinco anos, possuem no mínimo dez anos de experiência no ensino da GA e reconhecimento de qualificação profissional na formação de jovens atletas indicada por seus pares. Considerando as particularidades contextuais dos indivíduos investigados, bem como as interpretações realizadas a partir da percepção individual da aprendizagem destes profissionais, a generalização dos resultados apresentados nesta pesquisa deve ser feita com cautela, respeitando as características do grupo estudado e do momento em que as informações foram obtidas.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura que se apresenta a seguir está estruturada em duas partes: inicialmente, foi apresentada uma caracterização da GA com base num levantamento das publicações científicas sobre esta modalidade, buscando elucidar particularidades do contexto em que essa modalidade se desenvolve, bem como identificar tendências no que se refere à GA enquanto objeto de estudo científico. Na sequência foram abordados conceitos relevantes sobre a aprendizagem de treinadores esportivos com base nas proposições específicas e atuais da literatura nacional e internacional a respeito desta temática.

### 2.1 PANORAMA DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE GA

A GA é um esporte individual, complexo, caracterizado pela demonstração do mais alto nível de destreza do movimento humano. O dinamismo evolutivo da ginástica competitiva parece estar à frente da evolução dos demais esportes. Os elementos ginásticos executados por ginastas pré-adolescentes, no mundo todo, são mais difíceis e mais complexos do que aqueles executados por grandes referências na ginástica, campeões mundiais e Olímpicos há poucos anos. A maioria dos aparelhos sofreu modificações e melhorias estruturais radicais, resultando em mudanças profundas dos elementos característicos da modalidade (RUSSELL, 2014).

No âmbito da Educação Física a GA pode estar inserida no ambiente escolar, como conteúdo dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e também em clubes e associações, que buscam a prática sistematizada com foco na iniciação esportiva e também o rendimento e treinamento esportivo. Assim, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais, os cursos de formação profissional em Educação Física devem capacitar profissionais para atuar em ambientes distintos. Os cursos de Licenciatura em Educação Física possuem a responsabilidade de formar e capacitar profissionais para intervir exclusivamente no âmbito da Educação Física escolar. Já os cursos de Bacharelado em

Educação Física os capacitam para atuar em diferentes formas de manifestação do movimento humano (jogos, danças, ginásticas, lutas e esportes) ou atividade física, fora do contexto escolar (Resolução Nº 07/CNE/2004).

### **2.1.1 As publicações científicas sobre GA**

No decorrer deste tópico são apresentados artigos científicos, obtidos por meio de uma revisão sistemática da literatura, que abordam as características da produção científica deste esporte no período do ano 2000 ao ano de 2014. Este período de busca foi estabelecido, considerando o avanço tecnológico, caracterizado pela maior acessibilidade, via *internet*, aos sítios especializados de trabalhos científicos a partir do ano 2000.

O delineamento da revisão decorreu em duas etapas: na primeira, de caráter quantitativo, o objetivo foi a identificação, seleção e caracterização metodológica dos estudos sobre a GA, utilizando-se procedimentos de revisão sistemática; na segunda etapa, de caráter qualitativo, o objetivo foi classificar os estudos em conformidade com os enfoques temáticos dos manuscritos selecionados.

Na primeira etapa utilizaram-se, como referência, as proposições de Sampaio e Mancini (2007) e de Gomes e Caminha (2014), para a definição das estratégias de realização da revisão, definindo-se como questão norteadora da busca: “Quais tipos de estudos sobre GA estão sendo publicados em forma de artigo científico”? O propósito foi obter um panorama das publicações, que caracterize as áreas de produção científica atual deste esporte no âmbito nacional e internacional.

Para a busca, realizada nas bases eletrônicas de dados Google Acadêmico, EBSCO Host, MEDLINE (National Library of Medicine), SCIELO (Scientific Electronic Library), Scopus, Sport Discus, Science Direct e ISI (Web of Science) foram utilizadas as combinações dos descritores “Ginástica Artística”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> A Ginástica Artística (GA) é também conhecida como Ginástica Olímpica (GO), sendo estes termos utilizados no contexto nacional e internacional. De acordo com a Federação Internacional de Ginástica (FIG), “Ginástica Olímpica” são todas as modalidades ginásticas que constam no Programa Olímpico, como a Ginástica Artística, Ginástica

OR “Ginástica Olímpica”; “*Artistic Gymnastics*” OR “*Olympic Gymnastics*”; “Gimnasia Artística” OR “Gimnasia Olímpica” separadamente. Para a busca na base LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) foram utilizados os descritores “Ginástica”, “*Gymnastics*”; “Gimnasia”, separadamente. Em todas as bases utilizou-se como marcador “Qualquer lugar do artigo”, para artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol.

Após a consulta nas bases de dados, realizou-se a seleção manual dos artigos, utilizando os seguintes critérios de inclusão: a) artigos que tenham como tema a Ginástica Artística; b) artigos já publicados, disponíveis na *internet* e com texto completo; c) artigos oriundos de estudos empíricos (artigos originais) e estudos teóricos (ensaios, estudo documental, revisões bibliográficas e sistemáticas); d) artigos publicados no período entre janeiro de 2000 e dezembro 2014. Foram excluídos artigos publicados sem a disponibilidade do texto na íntegra; teses, dissertações e monografias; trabalhos publicados em livros, conferências e anais de eventos; artigos escritos em outro idioma que não seja português, inglês ou espanhol; e também estudos que tratassem, especificamente sobre outro tipo de ginástica que não se caracterize como GA. Portanto, para verificar se os artigos atendiam aos critérios estabelecidos a *priori* foi realizada a análise do título, resumo, objetivo e referências do manuscrito, respectivamente.

Ao final dos procedimentos, 310 artigos atenderam aos critérios de seleção. A fim de acessar estudos que por algum motivo não foram contemplados, realizou-se uma nova busca a partir das referências contidas nos 310 artigos selecionados, o que resultou na inclusão de 72 artigos. Assim, para a fase seguinte da análise das publicações sobre GA foram utilizados 382 artigos. Após a análise individual dos artigos selecionados (resumo, procedimentos metodológicos, resultados e conclusão),

---

Rítmica e Ginástica de Trampolim (NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2004; 2005). Para tanto, a definição da nomenclatura adotada pela FIG é o termo “*Artistic Gymnastics*”, no português, “Ginástica Artística”. Também adotada neste estudo como terminologia para a definição desta modalidade.

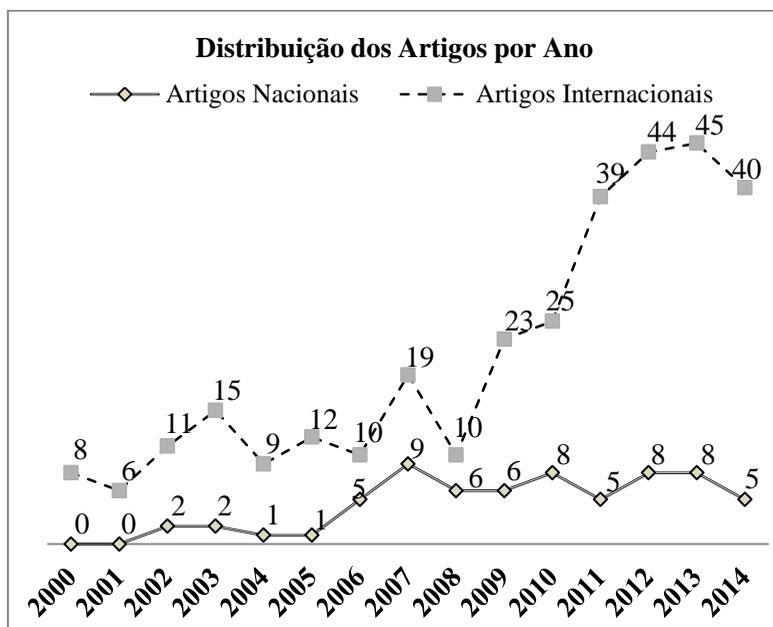
classificou-se quanto aos seguintes aspectos: ano de publicação; tipo de estudo; abordagem e procedimentos metodológicos; e ainda, enfoques temáticos abordados nas publicações.

Na segunda etapa, para a classificação dos enfoques temáticos contemplados nos artigos, adotou-se a proposta de Faria Júnior (1992) e Gaya (1994) a respeito da sistematização das abordagens de pesquisa em Educação Física (*Systematisation for research approaches in Physical Education – SRAPE*). Deste modo, definiu-se, *a priori*, sete categorias de classificação: Treinamento Esportivo, Biológica, Pedagógica, Psicológica, Sócio-Antropológica, Filosófica e Administrativa.

Estudos que contemplaram questões relacionadas à metodologia de treinamento, análise de aspectos da aptidão física, fisiologia, biomecânica, estruturação e abordagem de treino esportivo e questões de arbitragem, foram classificados na categoria de Treinamento Esportivo. As pesquisas interpretadas como de abordagem Biológica foram aquelas que trataram temas ligados à biometria, antropometria, medicina esportiva, lesões no esporte, nutrição esportiva, entre outras. Na categoria Pedagógica foram incluídas as investigações que abordaram conteúdos referentes às teorias de ensino, aprendizagem, ambiente escolar, programa e currículo. As pesquisas que abordaram conteúdos orientados a partir da psicopedagogia, psicomotricidade e psicologia, situam-se na categoria Psicológica. Os artigos que abordaram questões de sociologia, antropologia ou história enquadram-se na categoria Sócio-Antropológica. Os estudos que contemplaram aspectos éticos, estéticos e epistemológicos foram classificados na categoria Filosófica. Por fim, as pesquisas pertencentes à categoria Administrativa foram aquelas cujo enfoque estavam ligados à economia, legislação, organização e gestão.

A partir da análise do título, resumo, objetivo, método e resultados, verificadas nesta sequência, foram identificados termos ou unidades de significados que pudessem classificar os estudos de acordo com as categorias estabelecidas *a priori*. A avaliação de fiabilidade intraobservadores, realizadas em dois períodos de tempo distintos, foi o procedimento adotado para garantir níveis aceitáveis de confiabilidade quanto à seleção e classificação dos artigos.

A análise da caracterização da produção científica sobre a GA permitiu identificar o crescimento exponencial das publicações a respeito deste esporte, com predominância de publicações a partir do ano de 2007, o qual correspondeu à mais de 50% produção científica encontrada nesta revisão. Como se pode ver no Gráfico 1.



**Gráfico 1.** Distribuição dos estudos publicados sobre a GA no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2014.

A distribuição das publicações sobre a GA foram destacadas ano a ano, em dois grupos: Nacionais (estudos publicados em periódicos nacionais) e Internacionais (estudos publicados em periódicos estrangeiros), possibilitando a comparação entre diferentes contextos. A distribuição cronológica dos estudos selecionados (382 artigos) evidencia um crescimento contínuo nas publicações, com destaque para os últimos sete anos onde a quantidade de artigos publicados correspondeu a 78,53% (300 artigos). Verificou-se ainda que a

maioria 82,72% (316 artigos) das pesquisas a respeito da GA foram divulgadas em periódicos internacionais, sendo que as publicações por meio de revistas científicas brasileiras corresponderam a 17,27 % (66 artigos) do total de artigos selecionados.

### **2.1.2 O periódicos científicos que publicam sobre GA e suas abordagens metodológicas**

Em concordância com os critérios estabelecidos para a busca, o periódico estrangeiro que mais divulgou artigos sobre GA foi o *Science of Gymnastics Journal* (49 artigos), o qual configura-se como um dos principais periódicos para a publicação de estudos científicos, sobre a GA, relacionados à biomecânica, medicina esportiva, procedimentos pedagógicos para elementos ginásticos, análises históricas, aprendizagem e desempenho motor. Destacam-se ainda, no contexto internacional, os periódicos *Sports Biomechanics* (20 artigos); *Journal of Biomechanics* (16 artigos); *Journal of Sports Sciences* (13 artigos); *Journal of Applied Biomechanics* (12 artigos); *Human Movement Science* (10); *Procedia – Social and Behavioral Sciences* (9 artigos); *Biology of Sport* (8 artigos); *Journal of Physical Education and Sport* (7 artigos); *Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal* (5 artigos); Revista Portuguesa de Ciências do Desporto (5); *Gym Coach* (4 artigos) e *Journal of Sports Science and Medicine* (3 artigos).

Dentre os periódicos brasileiros, destacam-se na quantidade de publicações sobre GA a Revista Motriz (11 artigos) com publicações relacionadas à biomecânica, treinamento esportivo, coordenação e controle motor. Além dos periódicos Revista Brasileira de Ciências do Esporte (5); Revista Brasileira de Educação Física e Esporte (5); Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte (5); Revista Pensar a Prática (3) e Revista de Educação Física da UEM (4), as quais também têm publicado estudos com ênfase na GA.

A maioria dos artigos selecionados caracterizaram-se como estudos empíricos (315 artigos), conceitualmente estas investigações são realizadas a partir de dados originais, em que o pesquisador coleta as informações para compreender determinado fenômeno ou objeto de estudo. Estes estudos foram realizados

predominantemente por meio de procedimentos típicos de pesquisa quantitativa (273 artigos), com ênfase na utilização de técnicas de coleta de dados como análise de vídeos e baterias de testes. Por outro lado, os artigos orientados a partir de procedimentos qualitativos de pesquisa (33 artigos) têm priorizado a utilização de técnicas de entrevista estruturada e semiestruturada. Além do mais, os artigos que envolveram a combinação de procedimentos quantitativos e qualitativos (9 artigos) foram classificados como estudos de abordagem mista, dentre os quais verifica-se uma tendência à utilização de técnicas de entrevista, de observação e questionários.

A respeito da população investigada nos estudos empíricos (quantitativos – qualitativos – mistos), verificou-se o predomínio de pesquisas com praticantes e atletas de GA (232 artigos), e também com treinadores e professores desta modalidade (25 artigos).

Os artigos classificados como estudos teóricos (67 artigos) fazem referência às investigações desenvolvidas com o propósito resumir, analisar e refletir sobre dados já publicados. Dentre as diversas técnicas para realização de pesquisas com natureza teórica, identificou-se uma tendência para a utilização das técnicas de revisão bibliográfica (27 artigos) e estudo documental (24 artigos); e em menor proporção, pesquisas no formato de ensaio teórico (14 artigos) e revisão sistemática (2 artigos).

### **2.1.3 Os enfoques temáticos dos estudos sobre GA**

**Tabela 1.** Classificação dos enfoques temáticos abordados nos artigos sobre GA.

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Temáticas de investigação (n)</b>
<b>Treinamento Esportivo (207)</b>	Análise da técnica (114)	Elementos na mesa de salto (34) <sup>1-34</sup>
		Elementos na barra fixa (26) <sup>35-60</sup>
		Elementos nas paralelas assimétricas (16) <sup>61-76</sup>
		Elementos no solo (15) <sup>77-91</sup>
		Elementos no cavalo com alças (7) <sup>92-98</sup>
		Elementos nas argolas (7) <sup>99-105</sup>
		Elementos nas paralelas simétricas (6) <sup>106-111</sup>
		Elementos na trave (2) <sup>112-113</sup>
	Revisão dos estudos biomecânicos (1) <sup>114</sup>	
	Sistema de avaliação (35)	Código de pontuação (20) <sup>115-134</sup>
Qualidade de julgamento em competições (15) <sup>135-149</sup>		
Equilíbrio (9) <sup>150-158</sup>		
Percepção visual (7) <sup>159-165</sup>		
Capacidades físicas (35)	Coordenação (6) <sup>166-171</sup>	
	Flexibilidade (6) <sup>172-177</sup>	
	Força (5) <sup>178-182</sup>	
	Velocidade (2) <sup>183-184</sup>	
Organização e planejamento (19)	Iniciação e especialização esportiva (9) <sup>185-193</sup>	
	Periodização de treinamento (6) <sup>194-199</sup>	
	Seleção de talentos (4) <sup>200-203</sup>	
Metodologia do treino (4)	Programa de treinamento (4) <sup>204-207</sup>	
<b>Biológica (91)</b>	Fisiologia (37)	Densidade óssea (16) <sup>208-223</sup>
		Nutrição (12) <sup>224-235</sup>
		Características morfofuncionais (5) <sup>236-240</sup>
	Antropometria	Perfil Genético (2) <sup>241-242</sup>
		Desempenho anaeróbio e aeróbio (2) <sup>243-244</sup>
		Crescimento e maturação (17) <sup>245-261</sup>

	(29)	Perfil antropométrico e alterações posturais (12) <sup>262 - 273</sup>
	Lesões (25)	Ocorrências (16) <sup>274 - 289</sup> Prevenção (9) <sup>290 - 298</sup>
<b>Pedagógica</b> (34)	Teorias do ensino (18)	Ginástica Artística como conteúdo de ensino (6) <sup>299 - 304</sup> Instrução do treinador (4) <sup>305 - 308</sup> Filosofia dos técnicos (4) <sup>309 - 312</sup> Formação de treinadores de GA (4) <sup>313 - 316</sup>
	Teorias da aprendizagem (16)	Ensino e aprendizagem dos elementos (8) <sup>317 - 324</sup> Formação esportiva (8) <sup>325 - 332</sup>
	Aspectos psicológicos treinamento e competição (15)	Treinamento psicológico (6) <sup>333 - 338</sup> Ansiedade (5) <sup>339 - 343</sup> Preparação psicológica (2) <sup>344 - 345</sup> Medo (1) <sup>346</sup> Concentração (1) <sup>347</sup>
<b>Psicológica</b> (25)	Motivação (10)	Para prática (4) <sup>348 - 351</sup> Preparação dos ginastas (3) <sup>352 - 354</sup> Participação dos pais na formação do ginasta (3) <sup>355 - 357</sup>
	História (14)	Evolução, história (10) <sup>358 - 367</sup> Mídia (4) <sup>368 - 371</sup>
<b>Sócio-Antropológica</b> (22)	Antropologia (4)	Cultura de treinamento (2) <sup>372 - 373</sup> Gênero (2) <sup>374 - 375</sup>
	Sociologia (4)	Relações de poder (4) <sup>376 - 379</sup>
<b>Filosófica</b> (2)	Epistemologia (2)	Discurso comunidade epistêmica (1) <sup>380</sup> Terminologias utilizadas (1) <sup>381</sup>
<b>Administrativa</b> (1)	Gestão (1)	Programa bolsa atleta no Brasil (1) <sup>382</sup>

\*Os valores esponenciais fazem referência à listagem dos artigos da revisão, sendo representados por intervalos numéricos.

Com base nas categorias estabelecidas *a priori* (Tabela 1), pode-se perceber que a maioria dos artigos selecionados (54,18% - 207), foram classificados na categoria Treinamento Esportivo, seguida, respectivamente, das categorias Biológica (23,82% - 91), Pedagógica (8,9% - 34), Psicológica (6,54% - 25), Sócio-Antropológica (5,75% - 22), Filosófica (0,52% - 2) e Administrativa (0,26% - 1).

Dos estudos classificados na categoria Treinamento Esportivo (Tabela 1), verificou-se uma tendência de pesquisas voltadas ao treinamento dos aspectos técnicos, avaliação do desempenho técnico e dos fatores físicos, em detrimento às publicações referentes ao planejamento e metodologias de treino. Estas pesquisas foram classificadas, respectivamente, nas subcategorias: Análise da técnica (114), realizados com o objetivo de identificar a eficiência na execução dos elementos ginásticos nos aparelhos da GA; Sistema de avaliação (35), realizados com o objetivo de analisar a validade das avaliações da arbitragem nas competições; Capacidades físicas (35), fazendo referência aos artigos que tratam do desenvolvimento de capacidades para o rendimento esportivo; Organização e planejamento (19) que abordam questões voltadas à iniciação esportiva e periodização dos treinamentos; por fim, na subcategoria Metodologia de treino (4) com artigos a respeito da metodologia de ensino e programas de treinamento.

Com relação à subcategoria Análise da técnica o elemento mais estudado no aparelho “mesa de salto” foi a técnica do salto “*Yurchenko*” (9 artigos), a exemplo dos estudos de Koh et al. (2003)<sup>1</sup> e Penitente (2014)<sup>9</sup>. Pode-se afirmar que o salto “*Yurchenko*” e suas variações são tradicionais na prática da GA, sendo utilizadas pelos ginastas em competições desde a década de 80 quando foi realizada a primeira vez pela ginasta russa “Natália Yurchenko”.

Referente às pesquisas no aparelho “barra fixa” verificou-se que a técnica do movimento mais estudado neste aparelho é o “giro gigante” (12 artigos), tendo em vista que este é um elemento de base para a execução das provas neste aparelho, os quais são tratados nos artigos de Yeadon e Hiley (2000)<sup>38</sup> e Laberg et al. (2013)<sup>49</sup>.

No aparelho “paralelas assimétricas”, prevaleceram as publicações a respeito de técnicas em diferentes elementos de

“saídas” (8 artigos). Estas pesquisas apontam tanto para as preocupações com as falhas de execução das técnicas de saída, que colocam em risco a integridade física dos ginastas, quanto à técnica ideal para realização da saída e aterrissagem dos movimentos, como mostram os estudos de Sands et al. (2004)<sup>66</sup> e Potop et al. (2014)<sup>72</sup>.

Ainda mais, outros artigos contemplam diferentes aparelhos e elementos ginásticos, a exemplo do aparelho “solo”, cujas publicações enfatizaram as técnicas de execução do “flic-flac” (4 artigos) e aterrissagens de movimentos acrobáticos (3 artigos). No caso do aparelho “cavalo com alças”, os estudos estão voltados aos exercícios de “volteio” (7 artigos); relativo às “argolas” as publicações destacaram as técnicas do “giro gigante” (3 artigos); no aparelho “paralelas simétricas” a técnica mais estudada foi do elemento “felge” (2 artigos) e por fim, no aparelho “trave de equilíbrio” as pesquisas tiveram como enfoque os movimentos de “saída” do aparelho (2 artigos).

A subcategoria Sistema de avaliação verificou-se que a maior parte dos artigos, fazem referência ao Código de pontuação (20) e a Qualidade de julgamento em competições (15). Com relação ao Código de pontuação as pesquisas advêm dos aspectos ligados à sua história e evolução, verificados nos estudos de Oliveira e Bortoleto (2009)<sup>123</sup>, procedimentos de construção de notas, apontados nas publicações de Cuk, Fink e Leskosek (2012)<sup>129</sup> e também a análise dos valores de pontuação dos elementos a exemplo do artigo de Atikovic e Smajlovic (2011)<sup>116</sup>. Na temática da Qualidade de julgamento em competições oficiais as pesquisas estão voltadas à análise comparativa dos julgamentos de diferentes competições; da qualidade de julgamento dos árbitros; do melhor ângulo de visão dos árbitros, a exemplo dos estudos de Bucar et al. (2012)<sup>143</sup>.

Ainda com referência à categoria de Treinamento Esportivo, a subcategoria Capacidades físicas também obteve destaque entre as publicações investigadas. As capacidades Equilíbrio (9), Percepção visual (7), Coordenação (6), Flexibilidade (6), Força (5) e Velocidade (2), que contribuem de maneira significativa para o aprendizado das habilidades do esporte, são temáticas de algumas investigações.

Com relação às subcategorias Organização e planejamento, Metodologia do treino, destaca-se as temáticas relacionadas à Iniciação e a especialização esportiva (9), Periodização de treinamento (6), Seleção de talentos (4) e Programa de treinamento (4). As pesquisas encontradas referente à primeira, em grande parte, destacam a participação de ginastas muito jovens em competições de alto nível, a exemplo, dos Jogos Olímpicos e Campeonatos Mundiais.

A respeito da temática de Periodização de treinamento, os artigos de Burt et al. (2010)<sup>194</sup> apontam as dinâmicas do ensino e aprendizagem ao utilizar os ciclos de treinamento específicos da modalidade. Nesta perspectiva, Lacordia et al. (2011)<sup>198</sup> indicam uma proposta de periodização de treinamento específico da GA. Na temática Seleção de talentos verificaram-se os estudos de Albuquerque e Farinatti (2007)<sup>200</sup> e Nunomura e Oliveira (2014)<sup>203</sup>, as quais tratam das características físicas e psicológicas consideradas ideais na seleção das crianças que iniciam uma prática sistematizada.

Com relação à subcategoria Metodologia do treino verificaram-se as temáticas com relação tanto aos efeitos da aplicação de programas de treinamento visando à melhora no desempenho esportivo apresentados na publicação de Bassett e Leach (2011)<sup>205</sup>, bem como, o impacto da aplicação de um modelo de ensino no desenvolvimento de elementos técnicos na GA verificada no artigo de Aleixo, Mesquita e Corte-Real (2012)<sup>204</sup>.

Referente à categoria Biológica, foi possível verificar o direcionamento das pesquisas com relação aos aspectos da Fisiologia (37 artigos), Lesões (25 artigos) e as características relacionadas à Antropometria (29). Com relação à subcategoria Fisiologia, a maior quantidade de publicações esteve ligada aos aspectos da densidade óssea de atletas e praticantes da modalidade. Outra temática encontrada foi relacionada aos aspectos da nutrição, abordando questões acerca dos hábitos e transtornos alimentares, necessidades energéticas e deficiências nutricionais. Há ainda artigos com menores incidências, nesta subcategoria, especificamente os estudos em perfil genético, desempenho anaeróbio, aeróbio e características morfofuncionais.

Ao se tratar da subcategoria Lesões (25), os debates têm incidido sobre a Ocorrência de lesões (16) provocadas pela

complexidade técnica, demanda de treinamento, bem como, sobrecarga de treinamento. Kirialanis et al. (2002)<sup>202</sup> salienta que os tipos de lesões mais frequentes são decorrentes dos exercícios realizados principalmente no solo, sobretudo na fase de aterrissagem para finalização dos movimentos, devido ao alto impacto que estes geram. Em sua maioria, estas lesões ocorrem na região das articulações do tornozelo, joelho, punho, cotovelo, ombro e região lombar. Ainda, tratam da Prevenção de lesões (9), otimizando o treinamento e contribuindo para a integridade física dos ginastas como apontam a pesquisa de Sands (2000)<sup>290</sup>.

Questões relacionadas à subcategoria Antropometria, contemplam as temáticas sobre o Crescimento e maturação dos ginastas (17) e também aos aspectos referentes à Caracterização antropométrica e alterações posturais (12). A respeito do enfoque Crescimento e maturação dos ginastas nesta modalidade, verifica-se que a baixa estatura apresentada nos praticantes, tem sido motivo de preocupação no processo de seleção esportiva pelos praticantes na GA. Embora a prática sistemática e intensiva em um esporte específico possa proporcionar alguma adaptação morfofuncional nos praticantes, deve-se destacar que em todos os esportes de rendimento, há uma seleção natural dos indivíduos, em função das características pessoais que apresentam e das demandas necessárias para o desempenho esportivo de cada modalidade específica. Nos praticantes jovens, pode-se citar a menor massa corpórea e também as alavancas, como vantagens, na execução de acrobacias de extrema complexidade, podendo ser, portanto, motivos para a seleção desportiva de rendimento (FERREIRA FILHO; NUNOMURA; TSUKAMOTO, 2006)<sup>247</sup>.

As publicações classificadas na categoria Pedagógica (34) foram subdivididas em duas subcategorias: Teorias do ensino (18) e Teorias da aprendizagem (16). Com relação à primeira, os enfoques temáticos incidiram sobre a importância da prática da GA como conteúdo da Educação Física escolar (6), também questões referentes aos aspectos de Instrução do treinador (4), a Filosofia do treinador (4) e à Formação de treinadores de GA (4). As pesquisas destacam a importância e possibilidades da prática da ginástica enquanto conteúdo para a Educação Física escolar, a exemplo do estudo de Bezerra, Ferreira Filho e Feliciano (2006)<sup>299</sup>.

Os estudos classificados na temática Instrução do treinador estão relacionados aos resultados de aprendizagem em atletas e praticantes, ao adotar diferentes tipos de *feedbacks* durante o processo de ensino. Destacando o *feedback* auditivo e visual nos artigos de Baudry et al. (2006)<sup>305</sup> e Baudry, Leroy e Chollet (2006)<sup>308</sup> respectivamente. Bem como, a publicação de Aleixo et al. (2014)<sup>307</sup>, os quais realizaram análises da utilização de diferentes tipos de *feedbacks* durante o processo de ensino.

Com relação à Filosofia do treinador de GA, destacam-se as pesquisas de Nunomura, Carrara e Carbinatto (2010)<sup>309</sup> realizada por meio de entrevistas, ressaltando que os recursos físicos e materiais condicionam por sua vez os objetivos e metas competitivas dos treinadores, e ainda, que a base filosófica encontra-se de modo inconsistente e em construção, provavelmente devido a falhas no processo de formação destes profissionais (NUNOMURA et al., 2012)<sup>310</sup>.

Os artigos classificados na temática da Formação de treinadores de GA indicam a necessidade de uma formação específica dos treinadores de GA, particularmente no Brasil. Os estudos de Nunomura e Nista-Piccolo (2003)<sup>313</sup>; Nunomura; Carbinatto e Carrara (2013)<sup>315</sup> e Schiavon et al. (2014)<sup>316</sup> apontam que apenas a existência de disciplinas voltadas a GA nos cursos de graduação em Educação Física, não garantem uma base de conhecimentos específicos e suficientes para a intervenção destes profissionais no contexto esportivo.

Com relação à categoria Psicológica, duas subcategorias foram criadas: Aspectos psicológicos do treinamento e competição (15) e Motivação (10). As publicações classificadas na primeira subcategoria tratam de questões ligadas à ansiedade de atletas em treinamentos e competição apontados na pesquisa de Cottyn et al. (2006)<sup>339</sup>; assim como, as contribuições do treinamento psicológico na aprendizagem dos elementos ginásticos, para a melhora do desempenho dos atletas em competição; questões relacionadas ao medo no ambiente de treinamento e competição e a concentração.

Na subcategoria Motivação, os artigos foram classificados em: Motivação para a prática (4), Motivação na preparação dos atletas (3) e Participação dos pais na formação dos atletas (3). Com referência à primeira, os artigos enfatizaram a motivação de crianças para o ingresso na prática sistemática da GA, a exemplo

do estudo de Lopes e Nunomura (2007)<sup>348</sup>. Neste contexto, o início da prática esportiva na GA é motivado pelas próprias características da modalidade, através de desafios e excitação provocada pelas acrobacias nas situações de voo e inversão (LOPES; NUNOMURA, 2007)<sup>348</sup>.

Particularmente, com relação à temática Preparação dos ginastas, verificou-se uma preocupação na permanência dos jovens no esporte. Assim, a publicação de Nunomura, Okade e Carrara (2012)<sup>354</sup> indicam a importância de desenvolver estratégias para manter os atletas motivados, mesmo em situações de carga elevada de treinamento, visando rendimento esportivo e evitando o abandono precoce na modalidade. As publicações de Kunjesic (2012)<sup>355</sup> e Nunomura e Oliveira (2013)<sup>356</sup>; apontam para a influência dos pais tanto no ingresso na GA, quanto na permanência dos jovens na carreira esportiva.

Dentre as pesquisas classificadas na categoria Sócio-Antropológica, destacam-se os estudos relacionados à história, a exemplo do trabalho de Grossfeld (2010; 2014)<sup>360; 367</sup>, sobre a história da GA nos Estados Unidos e os anos de competição da GA no mundo. Verificaram-se também artigos com enfoque na disponibilidade de recursos físicos para o treinamento e competição a exemplo da pesquisa de Schiavon e Paes (2012)<sup>364</sup> e por fim, estudos sobre a evolução das regras e dos equipamentos e elementos da GA como mostra Ferreirinha et al. (2010)<sup>359</sup> e Oliveira e Bortoleto (2011)<sup>362</sup>. A respeito da temática Mídia, verificou-se publicações relacionadas à influência dos meios de comunicação na divulgação e popularização da GA na pesquisa de Bortoleto, Ferreira e Rodrigues (2011)<sup>368</sup>; bem como o conhecimento da GA no meio acadêmico no artigo de Sibanc (2013)<sup>370</sup>.

Os estudos classificadas na subcategoria Antropologia (4), estão relacionados ao preconceito atribuído ao gênero masculino na prática da GA, como mostram as pesquisas de Antunes, Reis e Santos (2008)<sup>374</sup>. Verificaram-se também publicações nas temáticas da educação de valores esportivos, especificamente o respeito e disciplina às rotinas de treino, ao reconhecimento da liderança do treinador, e demais aspectos da cultura desta modalidade (BORTOLETO, 2002; 2007)<sup>372; 373</sup>.

Na subcategoria Sociologia, verificaram-se artigos que abordaram especificamente as relações de poder dos treinadores, com base nas teorias de Foucault, apresentadas por exemplo no estudo de Barker-Ruchti (2008)<sup>376</sup>.

Outras questões discutidas em menor proporção nas pesquisas sobre a GA foram classificadas na categoria Filosófica, cujas temáticas enfatizaram questões da Epistemologia (2) presentes nas publicações de Polak (2009)<sup>381</sup> e também Administrativa cujo foco do artigo tratou sobre Gestão (1) de políticas públicas estabelecidas no esporte brasileiro (OLIVEIRA; BORTOLETO, 2012)<sup>382</sup>.

A partir dos resultados apresentados por esta revisão, destaca-se o predomínio de estudos classificados nas categorias Treinamento Esportivo (Análise da técnica, Sistema de avaliação e Capacidades físicas), e Biológica (Fisiologia, Lesões e Antropometria); por outro lado, a menor incidência de artigos classificados nas categorias Pedagógicas (Teorias de ensino e Teorias de aprendizagem) e Psicológica (Aspectos psicológicos em treinamento e competição e Motivação).

Na perspectiva da intervenção profissional, os resultados indicam um direcionamento da produção científica para atender as demandas da prática competitiva da modalidade, voltadas ao rigor e a eficiência na execução dos movimentos específicos. Para Irwin, Willians, Kerwin (2014), o aperfeiçoamento da técnica a partir de princípios da biomecânica, possui implicações positivas na evolução do desempenho técnico dos atletas, na otimização dos processos de aprendizagem e na minimização das lesões associadas à prática.

A exigência técnica típica da GA impulsiona, por sua vez, a busca pela compreensão dos componentes ou procedimentos subjetivos, presentes no sistema de avaliação em competições (ROBIN; SANTOS, 2014). As inúmeras penalidades ou bonificações previstas nas avaliações, em contexto competitivo, se configuram como balizadores do desempenho técnico dos atletas, especificamente, na execução e combinação dos elementos ginásticos contemplados no código de pontuação.

Embora se verifique que as publicações sobre a GA atendam as demandas do contexto esportivo moderno, as exigências psicológicas que recaem sobre os atletas ou jovens em formação, durante a prática de treinamento ou de competição,

mereceriam igualmente algum investimento ou incremento nas pesquisas científicas. De fato, a literatura especializada indica que uma característica marcante das modalidades esportivas individuais é a ênfase nos fatores de rendimentos técnicos, regras, e em proporções semelhantes, nos aspectos psicológicos do praticante.

Para Brandão (2005), um ginasta bem preparado deve apresentar um desempenho positivo durante as competições, mesmo sob pressão, dor, medo, sendo capaz de concentrar-se, manter o foco, ter sentimentos positivos, estar confiante e tranquilo durante a sua prática. As percepções, pensamentos e emoções devem ser consideradas tanto no ambiente de treinamento, quanto em ambientes competitivos, pois a variação destes fatores influenciam no aprendizado de um elemento complexo, na participação de competições importantes e também, na maneira como o atleta lida com as elevadas exigências desta modalidade.

Considerando as possibilidades de contribuições da psicologia do esporte na ginástica competitiva, como sugerem Heinen, Vinken e Velentzas (2014), a menor incidência dos estudos psicológicos, pode ser vista como uma lacuna na produção científica sobre GA e também uma limitação na busca da excelência e desenvolvimento da prática competitiva desta modalidade.

As exigências físicas, técnicas e psicológicas inerentes a prática da GA, adicionam dificuldades e responsabilidades à tarefa do treinador, à medida que se exige dele, a elaboração de situações de aprendizagem e treinamento que proporcionem níveis seguros de prática e que garantam a melhor eficiência do gesto técnico.

No contexto brasileiro, tradicionalmente, os cursos de graduação em Educação Física têm apresentado em sua estrutura curricular, disciplinas voltadas à preparação para intervir na GA, reconhecendo a importância do papel do professor e do treinador esportivo. Contudo, esta preparação parece não atender as necessidades de intervenção pedagógica específicas da modalidade (NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2003; NUNOMURA; CARBINATTO; CARRARA, 2013; SCHIAVON et al., 2014).

De fato, para atender esta necessidade de conhecimento específico, estudos em diversas modalidades esportivas têm mostrado que a aprendizagem profissional de treinadores decorre preponderantemente, das experiências de prática pessoal e profissional no contexto esportivo, com destaque para a prática como atleta, observação de outros treinadores mais experientes atuando, experiência como auxiliar técnico, entre outras situações ao longo da carreira (RAMOS; BRASIL; GODA, 2012; CUNHA; ESTRIGA; BATISTA, 2014; SCHIAVON et al., 2014).

Acredita-se que a pouca incidência dos estudos pedagógicos deve ser vista com preocupação, considerando o nível de desenvolvimento institucional e de prática competitiva da GA. O espaço consolidado de prática e, portanto, de intervenção profissional, deve demandar na mesma proporção, níveis de qualificação que atendam às necessidades desta prática, seja em um processo de formação esportiva de jovens ou na etapa de alto rendimento.

Os resultados encontrados nesta revisão evidenciam também a forte influência das Ciências Naturais no desenvolvimento do esporte de rendimento (BANKOFF et al., 2003; BISHOP, 2008). Estas contribuições têm sido realizadas a partir de conhecimentos originários da área da biologia, física, química, buscando referenciais científicos para fundamentar o aprimoramento técnico, o treinamento e preparação física no esporte, bem como o comportamento de variáveis fisiológicas no organismo, entre outros (LÜDORF, 2002; VIVEIROS et al., 2015).

No caso particular deste estudo, ao se utilizar como referência as proposições de Faria Júnior (1992) e Gaya (1994) para a criação das categorias gerais de classificação das publicações, pôde-se verificar que o predomínio dos estudos de ordem biológica vai ao encontro aos achados que estes autores já destacavam referente à influência das Ciências Naturais na produção científica na área da Educação Física e esporte no Brasil. Esta tendência, tem se refletido no decorrer da trajetória das pesquisas brasileiras em Educação Física mostrados nos estudos de Lüdorf (2002) e Rosa e Leta (2010), e também da produção científica na Ciência do Esporte conforme Bankoff et al. (2003) e Viveiros et al. (2015).

A trajetória paradigmática das pesquisas no esporte em contexto nacional, de modo geral, tem seguido a tendência internacional, com predomínio das abordagens empírico-analíticas seguindo princípios válidos para as Ciências Naturais, apresentando uma relação causal explícita, na experimentação, sistematização e controle dos dados empíricos e nas análises estatísticas (BANKOFF et al., 2003; FARIA JÚNIOR, 1992; GAYA, 1994).

O perfil temático das publicações sobre GA indicam uma proximidade com a concepção funcionalista do indivíduo, estabelecendo uma dinâmica de processo-produto na produção científica nesta modalidade. Nesta perspectiva, a produção científica possui como finalidade principal a utilização do conhecimento científico, considerando a melhor evidência disponível no ambiente apropriado, para um determinado atleta (ou grupo de atletas), com intuito de maximizar o seu desempenho (BISHOP, 2008).

Por outro lado, a menor incidência de estudos Psicológicos e Pedagógicos, comparados aos artigos classificados nas categorias Treinamento Esportivo e Biológica, pode retratar em parte a inserção, relativamente, recente das Ciências Humanas na produção do conhecimento na Ciência do Esporte, sobretudo a psicologia, sociologia e pedagogia (MOLINA NETO et al., 2006). De fato, A produção sobre GA não contempla questões capazes de representar o significado plural das práticas esportivas, em particular, àquelas diretamente relacionadas aos interesses de intervenção do treinador neste esporte.

Para uma compreensão ampla sobre a GA e também da intervenção do treinador desta modalidade, é necessário pensar além dos elementos de desempenho esportivo em competições. É fundamental analisá-la como um fenômeno complexo, inserido em um contexto onde há presença de aspectos sociais, educacionais e culturais, como exemplo, a história de vida do treinador, do atleta e de sua família, a comissão técnica, o apoio financeiro, infraestrutura de treinamento, suporte científico-tecnológico, entre outros. Essa complexidade inerente ao esporte de modo geral, demanda um tratamento multi, inter e intradisciplinar, com o auxílio de diferentes áreas do

conhecimento, a fim de buscar a excelência em todas suas dimensões e contextos de prática (VIVEIROS et al., 2015).

Acredita-se na existência de um conjunto amplo de pesquisas sobre a GA, anteriores a este período, em alguns países de Europa e Ásia, de enfoques, procedimentos metodológicos e idiomas diversos, não contemplados nesta revisão. Esta situação pode ser entendida como uma limitação dos estudos de revisão.

Deste modo, o estado atual da produção científica sobre a GA se caracteriza por uma exploração ampla do tema com estudos predominantemente internacionais. As investigações apontam para o predomínio de estudos com abordagem quantitativa, com o uso de procedimentos metodológicos caracterizados por baterias de testes (protocolos), bem como análises científicas das técnicas específicas, por meio de vídeos.

A quantidade e regularidade de publicações na Ginástica Artística, inclusive com periódicos específicos de divulgação científica sobre a modalidade, se apresentam como um objeto de investigação nas Ciências do Esporte, fundamentadas nas Ciências Naturais.

A partir do exposto, acredita-se que esta revisão da literatura permitiu estabelecer um panorama geral da produção nacional e internacional a respeito da GA, o que contribuiu para oferecer suporte teórico a presente dissertação e, ao mesmo tempo, constatar lacunas existentes na produção científica deste esporte.

## 2.2 APRENDIZAGEM DE TREINADORES ESPORTIVOS

A aprendizagem de treinadores esportivos tem sido investigada com o principal propósito de identificar o percurso destes profissionais, com relação à busca pela qualidade na formação e intervenção pedagógica no âmbito esportivo. Em meio a diferentes expressões para designar o processo de desenvolvimento profissional do treinador (*coach development*) encontram-se o “*coach learning*”, “*coach education*” e “*coach training*” (CUSHION; NELSON, 2013). Particularmente, o termo “*coach learning*”, faz referência a uma linha de investigação que busca responder as questões de “como o treinador, aprende a ser treinador”.

O reconhecimento desta linha de investigação sobre a aprendizagem do treinador, permite que as investigações tenham uma visão complexa da aprendizagem, podendo decorrer em diferentes situações, a exemplo da experiência pessoal e profissional, reflexão, estudos ou instrução; podendo desencadear mecanismos pelos quais os treinadores adquirem seus conhecimentos para ensinar (NELSON; CUSHION; POTRAC, 2006).

A trajetória de vida tem sido utilizada como referência na identificação e contribuição da experiência pessoal e de prática de ensino no processo de formação profissional dos treinadores. Os estudos nesta perspectiva iniciaram com investigações a respeito do pensamento do professor, os quais apontaram que o professor é um elemento ativo na construção do seu próprio conhecimento profissional, capaz de organizar seus pensamentos e refletir sobre sua prática pedagógica, possibilitando diferentes tipos de aprendizagens ao longo de sua carreira e em sua própria prática de ensino (NÓVOA, 1992; SCHÖN, 2000).

No âmbito esportivo, estudos procuram, igualmente, compreender o processo de formação de treinadores de diferentes modalidades, por meio da descrição e interpretação do modo de como os treinadores constroem seus conhecimentos para intervir no esporte, tomando como referência, as experiências obtidas em sua própria trajetória de vida (JONES; ARMOUR; POTRAC, 2003; IRWIN; HANTON; KERWIN, 2004; WRIGHT; TRUDEL; CULVER, 2007; RAMOS et al., 2011; RAMOS; BRASIL; GODA, 2012; TALAMONI; OLIVEIRA; HUNGER, 2013; CUNHA; ESTRIGA; BATISTA, 2014). A partir da combinação de procedimentos qualitativos de pesquisa, como, entrevistas e observações sistemáticas, as informações coletadas destes estudos proporcionam a investigação de descrições detalhadas das experiências pessoais e profissionais destes indivíduos ao longo de suas vidas.

Para Nelson, Cushion e Potrac (2006) a aprendizagem pode acontecer em situações variadas e em contextos distintos, nomeadamente em: contexto Formal, Não Formal e também em contexto Informal. O contexto Formal de aprendizagem é caracterizado por sistema de certificação reconhecida, de médio a longo prazo, oferecido por entidades governamentais, federações

esportivas, entre outras. Já o tipo de aprendizagem no contexto Não Formal, refere-se a um conhecimento organizado e transmitido fora da estrutura do sistema Formal, caracterizado por fornecer tipos de aprendizagens a grupos específicos, em curtos períodos de tempos, como exemplo os cursos, conferências, seminários, *workshops* e clínicas. Por outro lado, o tipo de aprendizagem Informal é identificado como um processo individual de construção do conhecimento, caracterizado pelo engajamento e interesse pessoal do indivíduo na busca e obtenção dos conhecimentos.

### **2.1.1 Aprendizagem de treinadores em contexto Formal**

Particularmente no Brasil, o sistema de formação profissional para treinadores esportivos está sob responsabilidade das universidades por meio dos cursos de Educação Física. A realidade atual de formação destes profissionais é caracterizada por dois cursos distintos de Educação Física, um para formar Licenciados e outro Bacharéis (Resolução N° 01/CNE/2002 e Resolução N° 07/CNE/2004). Os cursos de Licenciatura em Educação Física possuem em sua perspectiva a formação de professores para intervir exclusivamente no contexto escolar, enquanto que o curso de Bacharelado em Educação Física tem como foco a formação de profissionais para atuar nas diferentes formas de movimento humano fora do contexto escolar, incluindo o esporte (BENITES; SOUZA NETO; HUNGER, 2008). Conseqüentemente, o mercado abrangente vinculado ao treinamento esportivo, preparação física, avaliação física, recreação, orientação de atividades físicas para grupos especiais e gestão na Educação Física e esporte, ficam sob responsabilidade dos cursos de formação em Bacharelado em Educação Física, conforme Resolução CONFEEF n° 046/2002.

Nesta perspectiva, os indivíduos interessados em seguir carreira de treinador esportivo deverão obter a graduação de Bacharelado em Educação Física, cuja matriz curricular poderá conter diversas disciplinas relacionadas ao treinador e ao esporte, podendo variar de acordo com o currículo de cada instituição de ensino superior. Ao tornar-se graduado em Bacharelado em Educação Física, particularmente no Brasil, estará legalmente

certificado para atuação como treinador esportivo em diferentes níveis e também modalidades esportivas (MILISTETD, 2015).

Particularmente na GA, apesar da formação acadêmica, possuir disciplinas específicas deste esporte, estudos empíricos realizados com treinadores brasileiros, apontam que apenas a formação acadêmica, não é o suficiente para se construir um conhecimento de base para o ensino específico relacionado ao treinamento esportivo, visto que os conteúdos abordados neste tipo de formação apontam para a intervenção no âmbito da iniciação dos diferentes esportes, e não na atuação do rendimento esportivo (NUNOMURA, 2001; NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2003; SCHIAVON et al., 2014).

De acordo com Milistetd et al. (2014) a abordagem generalista dos cursos brasileiros não atendem as especificidades e as circunstâncias típicas dos diferentes contextos de intervenção do treinador esportivo. De fato, há evidências (NUNOMURA; NISTA-PICCOLO, 2003; RAMOS et al., 2011; RAMOS; BRASIL; GODA, 2012; TALAMONI; OLIVEIRA; HUNGER, 2013) de que treinadores brasileiros tem procurado a formação inicial em Educação Física, geralmente, pela necessidade da certificação profissional nesta área e atuar legalmente como treinador esportivo.

Os resultados destas investigações apontam para a necessidade de uma reformulação no processo de formação Formal destes profissionais particularmente no Brasil, ao considerar que a atuação destes profissionais no esporte de rendimento necessita de uma formação mais específica do que o sistema atual de formação tem sido capaz de oferecer. Este tipo de formação direcionada ao esporte de diferentes níveis já tem sido utilizado em diferentes países, a exemplo do Canadá, Estados Unidos, Portugal e Austrália que possuem um sistema de formação integrado entre Associações, Governos e Federações, a fim de atender a demanda de qualificação profissional dos treinadores que pretendem progredir na carreira como treinador esportivo (NUNOMURA, 2004; NUNOMURA; CARBINATTO; CARRARA, 2013).

### **2.1.2 Aprendizagem de treinadores em contexto Não Formal**

Diferente do contexto Formal de aprendizagem, o contexto Não Formal não possui uma organização institucionalizada e hierárquica, sendo frequentemente proporcionados pelas Confederações e Federações esportivas, como cursos de curta duração (clínicas, cursos de arbitragens e *workshops*), e de acordo com as demandas da área. Por possuir características específicas das modalidades esportivas, oferecidas a subgrupos de interesse particular, com pouco ou nenhum pré-requisito para a participação dos profissionais neste contexto, o sistema Não Formal tem sido utilizado pelos treinadores para compensar as deficiências do sistema Formal (MALLETT et al., 2009). Ou seja, por meio de cursos específicos, conferências, *workshops* e seminários os treinadores têm buscado complementar sua formação, buscando aperfeiçoamentos ou até mesmo, aquisição de novos conhecimentos específicos do esporte o qual trabalha (RAMOS et al., 2011; RAMOS; BRASIL; GODA, 2012; BARROS et al., 2013, NUNOMURA; CARBINATTO; CARRARA, 2013; SCHIAVON et al., 2014). No entanto, a eficácia dos cursos de formação de treinadores no exterior, também tem sido questionada (MALLETT et al., 2009).

No estudo de Ramos (2008) com treinadores de Basquetebol, a aquisição de conhecimentos no contexto Não Formal, foi uma característica indicada por alguns treinadores, quando estes, encontravam-se em início de carreira. Contudo, no decorrer de sua carreira, estas fontes de aprendizagens serviram, sobretudo, como balizadores na confirmação da qualidade dos conhecimentos construídos no decorrer de suas experiências. De fato, treinadores de outros esportes, como a GA e o Surfe também recorrem aos cursos de curta duração a fim de aperfeiçoar seus conhecimentos (RAMOS; BRASIL; GODA, 2012) e particularmente na GA para atualização técnica referentes aos novos elementos e diferentes modos de ensinar que surgem a cada período de tempo, em particular, a cada ciclo Olímpico (NUNOMURA; OLIVEIRA, 2014).

### **2.1.3 Aprendizagem de treinadores em contexto Informal**

A aprendizagem no contexto Informal consiste na possibilidade de aprendizagem, em ambientes distintos, conduzidos pelo próprio treinador a fim de construir ou

reconstruir seus conhecimentos a respeito de uma tarefa em questão. Estes ambientes proporcionam situações de aprendizagens que ocorrem ao longo da vida destes profissionais, a partir das experiências vivenciadas no cotidiano (NELSON; CUSHION; POTRAC, 2006, WRIGHT; TRUDEL; CULVER, 2007). Nesta perspectiva, os resultados de alguns estudos a respeito da aprendizagem de treinadores esportivos têm mostrado que a experiência de prática esportiva, a experiência como treinador esportivo, o compartilhamento de informações, a observação de treinadores mais experientes, entre outras situações de aprendizagem do contexto Informal, são consideradas pelos treinadores como fontes significativas em sua aprendizagem profissional (WRIGHT; TRUDEL; CULVER, 2007; MALLET et al., 2009; RAMOS et al., 2011; RAMOS; BRASIL; GODA, 2012).

A valorização da experiência na aprendizagem dos treinadores pode ser explicada a partir da teoria psicológica de esquemas de Piaget, que especificam “o porquê” as pessoas apresentam respostas aos estímulos associados à memória. Os esquemas são estruturas mentais ou cognitivas, semelhantes a fichas de arquivos, onde são organizadas as informações na mente das pessoas. Sempre que uma pessoa defronta-se com uma situação, ela confronta esta informação com os repertórios que possui, reconhecendo ou não tal estímulo. À medida que a informação é reconhecida, uma resposta é gerada. Se a informação não é reconhecida, processos mentais de aprendizagem são desencadeados (WADSWORTH, 2003). Deste modo, acredita-se que os treinadores experientes possuem mais esquemas e estes são mais complexos e integrados entre si do que os treinadores novatos (RAMOS; GRAÇA; NASCIMENTO, 2006).

Neste contexto, o treinador esportivo, é considerado um sujeito reflexivo, que emite juízos, elabora rotinas de ensino, possui experiências e crenças pessoais que influenciam e determinam suas ações (SCHÖN, 2000). Assim, seu modo de ensino, pode ser influenciado por suas experiências pessoais e crenças que possui (MOLINA NETO, 2003; RAMOS et al., 2011).

As crenças podem ser entendidas como estruturas cognitivas ou conceituais organizadas na mente das pessoas, em decorrência das experiências acumuladas ao longo da vida. Elas são identificadas como um tipo de conhecimento pessoal ou verdades individuais que podem ser contestadas e refletem as memórias dos indivíduos sobre situações significativas da sua vida (DEWEY, 1978). Algumas crenças assumem características centrais e estáveis em um sistema de crenças pessoais, funcionando como filtros particulares que interferem no modo como os treinadores percebem e interpretam o processo de ensino a que são submetidos, influenciando inclusive, na seleção das experiências e conhecimentos que julgam serem importantes para sua formação profissional (ROKEACH, 1981).

#### 2.1.3.2 A experiência como referência na aprendizagem de treinadores

O contato com o esporte ou atividade física ainda na infância, de forma lúdica, ligados a contextos de relações sociais fortemente influenciados pelos familiares, os quais apoiam e proporcionam condições favoráveis para a prática desses jovens, têm sido de fato, as primeiras experiências e inserção dos treinadores no ambiente esportivo (CÔTÉ, 2006; FRASER-THOMAS; CÔTÉ, 2009). A influência de amigos e familiares, principalmente quando possuem algum tipo de vínculo com determinada prática esportiva, em ambientes favoráveis a exemplo dos clubes, associações, eventos esportivos e as próprias aulas de Educação Física escolar, podem de certo modo influenciar na escolha de uma criança ou jovem a prática de determinado esporte (BRASIL et al., 2015).

Com referência a experiência de prática esportiva ainda na infância, alguns estudos têm indicado um percurso, ou trajetória de vida comum entre treinadores de diferentes modalidades esportivas como no Basquetebol (RAMOS et al., 2011); Hóquei no gelo (WRIGHT, TRUDEL E CULVER, 2007) e no Futebol (TALAMONI; OLIVEIRA; HUNGER, 2013), indicando fases e episódios comuns ao longo da vida destes treinadores. O estudo de Brasil et al. (2015), procurou apontar estas fases comuns da trajetória de vida de treinadores de diferentes pesquisas que

investigam a aquisição dos conhecimentos dos treinadores esportivos, apresentados na figura a seguir (Figura 1).

**Figura 1.** Trajetória de experiência esportiva do treinador (BRASIL et al., 2015)



Os autores buscam enfatizar, a aprendizagem dos treinadores como um processo contínuo e que ocorre ao longo da vida. A partir das primeiras experiências de prática esportiva, que pode acontecer de forma lúdica, ou até mesmo buscando uma prática com características sistematizadas, são ambientes de socializações iniciais e centrais, que permitirão a aquisição de crenças e significados, que servirão de base para a formação de pensamentos e comportamentos ao longo de suas vidas (CÔTÉ; HAY, 2002; SCHWARTZ, 2005).

Para Bailey, Cope e Pearce (2013) existem cinco fatores mediadores para a participação das crianças no esporte: a percepção de competência, a diversão e o prazer, a influência dos pais, a aquisição de novas habilidades e a influência dos amigos e colegas. Deste modo, para que elas permaneçam envolvidas com a prática, os professores e treinadores devem corresponder a estas suas necessidades.

A partir do longo envolvimento dos jovens no esporte, o jovem tende a se aproximar ainda mais de seu treinador, sobretudo, com a intenção de aquisição de conhecimentos específicos para o ensino. Esta, pode-se dizer, que é uma transição tipicamente características de ex-atletas que ao atingirem idade e maturidade, passam a assumir o papel de auxiliar técnico ou instrutor, para auxiliar seu treinador e

aprimorar suas capacidades de ensino, para no futuro, assumir o papel de treinador (SCHINKE; BLOOM; SALMELA, 1995).

Ao se tratar da formação específica dos profissionais de Educação Física, Gilbert e Trudel (2004) destacam a diferença existente na formação dos profissionais para atuarem no ambiente escolar (professores), e da formação dos profissionais para atuar no ambiente esportivo (treinadores). Enquanto os professores possuem sua formação em nível superior, com elevada carga horária de aulas práticas e teóricas, com estruturas bem definidas e organizadas; a qualificação profissional dos treinadores tem dependido muito mais do interesse e engajamento pessoal do que de uma instituição formalmente estruturada.

Neste sentido, existe uma preocupação com a formação e qualificação destes profissionais para intervir no esporte, o que tem desencadeado a realização de estudos que identifique o que os treinadores sabem sobre como ensinar e como construíram estes conhecimentos que atualmente possuem (DORGO, 2009). Estas pesquisas têm sido realizadas predominantemente por meio de combinações de métodos qualitativos de pesquisa, os quais descrevem e interpretam a trajetória de vida pessoal e profissional dos treinadores através de relatos de pensamentos, experiências, situações, episódios ou ações realizadas (CUSHION et al., 2010).

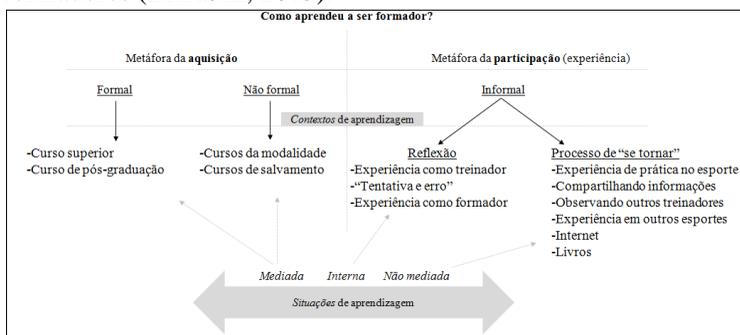
Assim, pesquisas realizadas com treinadores experientes mostram, que o processo de formação destes profissionais ocorre a partir da obtenção de conhecimentos de um número variado de situações e contextos de aprendizagem, em diferentes períodos ou fases de sua vida pessoal e profissional.. Deste modo, as crenças ou modelos de atuação dos treinadores, construídos ao longo de suas vidas, determinam o modo como os profissionais interpretam e agem nas diversas situações da prática e como buscam novos conhecimentos (GILBERT E TRUDEL, 2005; RAMOS, 2008; RAMOS et al., 2011).

Nos estudos realizados com treinadores esportivos, a valorização do contexto informal de aprendizagem têm sido uma temática com destaque nestas investigações. Os treinadores não negam a contribuição do contexto formal de aprendizagem, indispensável para a certificação e reconhecimento do profissional de Educação Física, particularmente no Brasil. Mas, afirmam que apenas o contexto formal, não contempla questões suficientes para qualificação profissional dos treinadores, os

quais, informalmente, vão em busca do aperfeiçoamento, e também de novas informações, em diferentes ambientes do esporte específico o qual ensina (GILBERT; CÔTÉ; MALLETT, 2006; MALLETT et al., 2009; RAMOS; BRASIL; GODA, 2012).

Considerando a dinâmica presente no processo de aprendizagem dos treinadores esportivos, a Figura 2 (Brasil, 2015) contempla as situações de aprendizagem mais valorizadas por formadores de treinadores.

**Figura 2.** As fontes de conhecimento percebidas pelos formadores (BRASIL, 2015).



Segundo Sfard (1998) e Trudel e Gilbert (2006) os treinadores aprendem a ensinar, particularmente a partir de dois processos: a metáfora da aquisição e a metáfora da participação. No que diz respeito à primeira, a aprendizagem ocorre por meio de um processo passivo de aquisição de conceitos ou princípios gerais de atuação, cujo um ser conhecedor, transfere diretamente o conhecimento para o treinador, os quais são aprendidos principalmente nos programas formais de formação, geralmente adquirida em contextos Formais e Não Formais de aprendizagem. Já a perspectiva da metáfora da participação, a aprendizagem decorre a partir de um processo de reflexão de sua prática pessoal e também, de um processo particular de observação que realiza ao longo de sua vida, neste caso, destaca-se o engajamento pessoal do treinador para interagir com pessoas a partir de seus

próprios interesses, característicos do contexto Informal de aprendizagem.

De fato, não se pode desvincular o desenvolvimento e o sucesso profissional do treinador a sua trajetória de vida pessoal de modo que a reconstrução e a descrição deste percurso pelo próprio treinador podem revelar episódios, decisões e opções circunstanciais, dotadas de significados e informações úteis para se estabelecer direcionamentos e ações para o desenvolvimento profissional de futuros treinadores (JONES; ARMOUR; POTRAC, 2004).

A percepção pessoal do treinador sobre sua trajetória nestes contextos de aprendizagem tem sido denominada de situações de aprendizagem. Werthner e Trudel (2006) indicam três situações gerais de aprendizagem as quais não se referem a diferentes formas de aprendizagem, mas sim as distintas situações que ocorrem estas aprendizagens pelo próprio treinador: as situações de aprendizagem Mediada, Não - Mediada e Interna. Com relação a primeira, corresponde ao processo pelo qual um ser conhecedor, transfere os conhecimentos que deseja, diretamente ao aprendiz, que passivamente, adquire os conhecimentos transferidos. Este tipo de situação de aprendizagem, em grande parte, acontece no sistema formal de aprendizagem como os cursos de graduação e pós-graduação. A situação de aprendizagem Não-Mediada, se refere a uma maior “independência” na escolha das aprendizagens pelo treinador, cujo próprio treinador busca os conhecimentos que lhe é de interesse, preponderantemente nos contextos Não-Formais de aprendizagem a exemplo de cursos específicos, seminários, *workshops*, entre outros. Já a situação Interna de aprendizagem, corresponde aos procedimentos que recaem sobre o interesse pessoal do treinador, os quais buscam locais e pessoas que dominam certo conhecimento que lhe é de interesse, este tipo de situação acontece, sobretudo, no contexto Informal de aprendizagem, num processo contínuo e reflexivo, com interesse pessoal no conhecimento específico e de interesse do treinador; a exemplo da experiência de prática esportiva, o compartilhamento de informações, a observação de outros treinadores, e etc.

Considerando, portanto, que tornar-se treinador corresponde a um processo de aprendizagem que ocorre ao longo da vida, deve-se considerar que o aprendiz carrega consigo um

conjunto de conhecimentos obtidos a partir de suas experiências pessoais, da socialização em família, na escola, no trabalho, bem como suas concepções e perspectivas pessoais para seguir aprendendo (WERTHNER; TRUDEL, 2006; BRASIL et al., 2015).



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo que se apresenta caracterizou-se por seguir uma abordagem qualitativa, do tipo descritivo e com caráter interpretativo. Esse modelo de estudo centra-se na descrição de significados e interpretação das informações, considerando o contexto e os processos socioculturais de construção dos dados (DENZIN; LINCOLN, 2008). Segundo Alves (2002) um aspecto fundamental para se compreender a pesquisa qualitativa é reconhecer que os significados são construídos pelos indivíduos por meio das interações sociais. Nesse estudo, o propósito foi compreender a trajetória de treinadores de GA experientes, particularmente, suas aprendizagens, conceitos, concepções, e ações, que julgam relevantes para a intervenção profissional nesta área.

Os dados foram obtidos a partir do estudo de casos múltiplos, com a participação de oito treinadores de GA. Cada participante foi considerado um caso único cumprindo um propósito específico dentro do objetivo global da pesquisa. Nesse tipo de estudo é possível descrever e analisar cada caso de forma detalhada e profunda, possibilitando a compreensão de fenômenos sociais complexos a partir da realidade do sujeito investigado, bem como, a comparação entre os casos possibilitando a identificação de regularidades e especificidades entre eles (YIN, 2011). De acordo com Yin (2001) a obtenção de informações a partir do estudo de casos implica em o investigador definir a questão da pesquisa em torno do processo de “como?” e “por quê?” tal fenômeno ocorre. A descrição minuciosa de cada caso com narrativas das percepções do sujeito pode oferecer a possibilidade de relacionar os casos investigados às experiências pessoais de outros indivíduos, o qual determinará o que pode aplicar à sua realidade (STAKES, 2006).

### 3.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO

A seleção dos treinadores aconteceu por meio de procedimentos de amostragem intencional (THOMAS; NELSON, 1990). Fizeram parte da amostra oito treinadores de GA com vasta experiência na formação esportiva de crianças e jovens no Estado de Santa Catarina, que possuem reconhecimento de seus pares, a respeito da competência profissional no ensino da GA. O interesse foi no elevado nível de conhecimento sobre GA e na qualidade da intervenção desses profissionais, dedicados ao longo da carreira, similarmente ao estudo de Ramos (2008) com treinadores de Basquetebol. A experiência tem sido um aspecto determinante para caracterizar o profissional especialista ou *expert*, no âmbito do ensino (BERLINDER, 2000) e igualmente no contexto esportivo (CÔTÉ et al., 1995; GILBERT; TRUDEL, 2004). Portanto, para a seleção dos treinadores de GA foram adotados critérios similares aos utilizados no estudo de Ramos (2008) com treinadores de jovens no Basquetebol.

Primeiramente realizou-se uma consulta aos registros/relatórios de competições institucionais da Federação de Ginástica de Santa Catarina (FGSC) e Fundação Catarinense de Esporte (FESPORTE), a fim de identificar quais treinadores nos últimos cinco anos possuíam resultados entre o primeiro e quinto lugar em competições oficiais do Estado de Santa Catarina (SC). Em momento posterior, os treinadores identificados foram contatados por meio da rede social *Facebook*, para comunicá-los sobre a realização da pesquisa e agendar o dia e hora para contato por telefone pessoal/institucional para realização da entrevista preliminar de seleção dos sujeitos (Apêndice B). Nessa fase, os treinadores foram interrogados a respeito de sua experiência de prática pessoal e profissional, intervenção atual, indicação de outros treinadores que atuavam no Estado de SC, considerando eles como bons treinadores de GA (referente à competência profissional, resultados obtidos, conduta esportiva, contribuição na formação de jovens ginastas) e ainda, sobre sua disponibilidade e motivação para participar do estudo.

Os treinadores selecionados atenderam aos seguintes critérios de inclusão: a) contribuição na formação de jovens ginastas, reconhecida por outros treinadores e dirigentes; b) estar participando de competições oficiais de instituições de incentivo

ao esporte do Estado de Santa Catarina (FESPORTE e/ou FGSC); c) possuir experiência de prática profissional como treinador de GA de no mínimo 10 anos; d) registro em algum Conselho Regional de Educação Física (CREF); e) no momento da pesquisa estar atuando como treinador de GA; f) disponibilidade e motivação para participar do estudo. Após a verificação dos critérios, os treinadores selecionados foram contatados por telefone, para confirmação de participação na pesquisa e agendamento do primeiro encontro.

Os treinadores possuíam média de idade de 43 anos, sendo o mais novo, 31 anos e o mais velho 63 anos, sete do sexo masculino e um do sexo feminino. Estes treinadores possuem experiência no ensino da GA e são responsáveis pelo desenvolvimento deste esporte no Estado de Santa Catarina.

### 3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Com o propósito de obter em detalhes as informações a respeito da trajetória dos treinadores de GA no esporte, foi utilizada a combinação de duas técnicas de coleta de dados: o *Rappaport Time Line* (RTL), adaptado por Duarte e Culver (2014), e um roteiro de entrevista, estruturada e semiestruturada, adaptada do estudo de Brasil (2015).

Para a obtenção de informações sobre a biografia dos treinadores, foi utilizada uma versão modificada da *Rappaport Time line* (RTL) adaptada por Duarte e Culver (2014). A RTL é um instrumento utilizado para registro de acontecimentos (episódios) importantes na vida de um indivíduo, organizados cronologicamente desde seu nascimento até o momento presente. Foi utilizado em média quatro folhas de papel A4 em branco unidas entre si, nestas folhas foi desenhada uma linha do tempo com duas extremidades, na qual os participantes foram orientados a indicar em uma das extremidades sua “data de nascimento” e na outra extremidade a data do momento “presente”. Posteriormente, cada participante registrou os episódios significativos de sua trajetória pessoal e/ou profissional. Nesse estudo, em particular, o interesse foi no registro de episódios significativos na trajetória pessoal e profissional dos treinadores no esporte. Em fase posterior esse registro foi utilizado como um “guia” para orientar

a entrevista, procedimento este adotado também no estudo de Duarte e Culver (2014).

O roteiro de entrevista utilizado foi adaptado do estudo de Brasil (2015), e está distribuído em duas partes: a primeira contemplou questões com possibilidades de respostas fechadas de múltipla escolha, sobre a caracterização geral do treinador (nome, idade, naturalidade, formação, experiência de prática pessoal na GA e experiência como treinador de GA) e do seu contexto de intervenção (local, público e instituição que atua). A segunda parte foi composta por questões com possibilidade de respostas abertas a respeito de sua trajetória esportiva, desde os primeiros contatos com o esporte até o momento de realização da pesquisa, e também, sobre sua percepção acerca dos conhecimentos necessários ao treinador de GA. Nessa parte da entrevista embora a formulação e ordem das questões tenham sido estabelecidas a priori, no caso desse estudo com o auxílio do RTL, o entrevistado pôde fornecer respostas como desejasse (curta ou longa), sendo que o pesquisador procurou intervir somente para estimulá-lo ou motivá-lo a emitir respostas mais completas sobre o tema.

A entrevista corresponde a uma técnica de obtenção dos dados, similar a uma conversa informal, onde o entrevistador pode introduzir novos questionamentos quando necessário, permitindo o detalhamento das informações que se pretende obter (LAKATOS; MARKONI, 2010). No estudo que se apresenta, a combinação entre as técnicas da RTL e entrevista pode ter possibilitado o acesso a pensamentos e recordações relevantes sobre a trajetória dos treinadores, possibilitando assim alcançar de maneira satisfatória os objetivos da investigação.

### 3.4 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS

Os treinadores que atenderam aos critérios de inclusão pré-estabelecidos para o presente estudo, foram contatados por telefone, e-mail e pela rede social *Facebook/Whatsapp* para o agendamento (data, local e horário de conveniência dos próprios treinadores) do primeiro encontro a fim de esclarecer os objetivos e procedimentos da pesquisa; para o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido; autorização de gravação e divulgação dos resultados sem fins lucrativos; e também, para o

agendamento do encontro para a construção de sua linha do tempo (RTL).

Em local e horário de conveniência de cada treinador, após o pesquisador informar os objetivos do estudo, o treinador investigado recebeu uma folha de papel com aproximadamente 1,5m x 0,3m, com uma linha contendo duas extremidades, em uma delas sua “data de nascimento” e na outra extremidade o “presente”, os treinadores foram orientados a registrarem situações, pessoas ou momentos considerados importantes na trajetória de vida relacionada ao esporte. Durante o preenchimento o pesquisador buscou estimular o entrevistado a relembrar fatos importantes da sua infância, seus primeiros contatos com o esporte, sua permanência no ambiente esportivo e seu ingresso na vida profissional como treinador, com o intuito de obter ao máximo as informações relacionadas às experiências destes treinadores, episódios e/ou pessoas que foram importantes em sua trajetória de vida para se tornar um treinador de GA. A elaboração da linha do tempo teve duração média de 1 hora e 22 minutos (mínimo de 43 minutos e máximo de 1 hora 56 minutos). Após análise prévia dos dados contidos no RTL de cada treinador, essas informações foram utilizadas de modo a guiar as entrevistas, auxiliando destacadamente, na identificação de episódios e experiências relevantes e também, de lacunas de informações presentes no registro da trajetória.

A partir das informações obtidas por meio do RTL realizou-se uma entrevista com cada treinador. Devido a análise prévia do RTL o investigador pode atribuir um caráter altamente personalizado à entrevista possibilitando detalhamento das informações fornecidas pelos sujeitos. A entrevista foi realizada em local e horário de conveniência dos treinadores em presença do pesquisador. Primeiramente, os sujeitos preencheram o roteiro estruturado (questões fechadas) e logo o roteiro com questões de respostas abertas (roteiro semiestruturado). Durante a entrevista semiestruturada o investigador deixou exposto o registro da “linha do tempo” do treinador para favorecer as informações a respeito de sua trajetória e também, a organização do pensamento de ambos. As informações de áudio foram gravadas por meio do gravador digital e armazenadas em microcomputador (pessoal do pesquisador e institucional). Ademais, quando necessário os

treinadores puderam adicionar informações a sua própria “linha do tempo” a fim de torná-lo o mais completo possível.

O preenchimento da “linha do tempo” e as entrevistas não foram apressados, isto é, os treinadores tiveram tempo para esclarecer e reformular seus pensamentos. Houve a preocupação do pesquisador em não emitir qualquer comentário ou avaliação sobre as respostas dos treinadores, que pudesse alterar o nível de espontaneidade das manifestações pessoais sobre o tema. Antes do final de cada entrevista, foi realizado um apanhado geral do que foi revelado pelo treinador para garantir que os mesmos tenham abordado, detalhadamente, os aspectos percebidos como importantes para eles.

O projeto foi apreciado e aprovado por comitê de ética em pesquisa de uma universidade pública brasileira (número no CAAE 45889115.0.0000.0118; Parecer nº 1.122.298 /2015). Os treinadores investigados foram informados dos objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a gravação e divulgação dos resultados sem fins lucrativos. A fim de preservar o anonimato dos investigados, adotaram-se letras e números (de T1 a T8) para identificação no texto dos dados de cada sujeito.

### 3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para análise de casos múltiplos, adotaram-se os procedimentos gerais sugeridos por Yin (2011) que em síntese consiste, na descrição de cada caso individualmente; o cruzamento das informações de todos os casos, permitindo o agrupamento dos resultados mais significativos em conformidade com as categorias emergentes; e por fim, o confronto destes resultados com a teoria. O processo de categorização dos dados seguiu a abordagem indutiva de análise.

A análise obtida por meio da RTL possibilitou a identificação de tópicos gerais sobre a trajetória dos treinadores no esporte desde seu nascimento até o momento presente. Nessa etapa, emergiram quatro categorias gerais: a) experiências de prática esportiva; b) transição do papel de atleta para treinador; c) experiências como treinador de GA; d) conhecimentos necessários ao treinador de GA. A análise das informações obtidas a partir das entrevistas permitiu a identificação de

temáticas específicas dentro de cada categoria identificada em fase anterior (RTL). Portanto, a entrevista possibilitou um maior detalhamento das percepções dos treinadores de GA sobre suas experiências e conhecimentos, bem como, atribuiu um caráter de continuidade às declarações dos treinadores sobre como se tornaram treinadores. Ainda que as categorias principais de análise tenham sido previamente definidas, preservou-se a flexibilidade na utilização dos procedimentos de interpretação dos dados com o propósito de privilegiar a informação fornecida pelos treinadores (CÔTÉ et al., 1995).

A análise dos dados, portanto, foi realizada a partir da técnica de análise de conteúdo, com tratamento qualitativo. Esse processo deu-se em três fases: primeiramente, a organização das informações; em segundo, a exploração do material, em que se codificaram as transcrições brutas em representações de conteúdo identificando as unidades de significado em função das categorias de análise, e ainda, reuniu-se em um só local todas as unidades de significado pertencentes a uma categoria para que o pesquisador pudesse ler de forma contínua de cada caso, para cada categoria; e em terceiro, a verificação das frequências das unidades de análise e a organização dos resultados (BARDIN, 2010). O programa para análise de dados qualitativos QSR Nvivo 9 também auxiliou neste processo, possibilitando a organização das unidades de significado e suas fontes.

Para garantir a credibilidade das informações adotaram-se os seguintes procedimentos: a) foi realizada mais de uma visita ao local de trabalho dos professores a fim de promover a familiarização dos alunos e do professor com a presença do pesquisador e os equipamentos de gravação de vídeo e áudio; e do próprio pesquisador com o local de coleta dos dados. O propósito foi minimizar a possibilidade de constrangimento de algumas das partes envolvidas no estudo; b) a coleta de dados foi realizada em situações reais de trabalho dos treinadores, a fim de garantir espontaneidade e originalidade das informações obtidas; c) utilizou-se a checagem pelos sujeitos, ao analisarem as transcrições das entrevistas, todos os participantes confirmaram a exatidão dos dados, não necessitando, portanto, a realização de alterações; d) realizou-se a revisão por dois investigadores com experiência em pesquisa qualitativa ao analisarem o mesmo

conjunto de dados, comparando suas interpretações, não sendo identificadas discrepâncias entre elas (SPARKES; SMITH, 2014; CÔTÉ et al., 1995; CULVER; GILBERT; SPARKES, 2012).

### 3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar de se ter adotado uma combinação de procedimentos metodológicos (*Rappaport time line* e entrevistas estruturada e semiestruturada) para investigar a aprendizagem profissional dos treinadores de GA, é relevante mencionar que descrever e interpretar a trajetória de vida dos treinadores, a partir de suas percepções e memória do que viveram, de fato, se configura num fator limitador da precisão das informações obtidas e apresentadas neste estudo. Portanto, a generalização dos resultados, isto é, da percepção dos treinadores de como aprenderam e aprendem para atuarem como treinador, fica limitada pelo caráter individual de cada trajetória, das lembranças e significados pessoais de cada treinador investigado.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo principal deste estudo foi investigar a trajetória de vida pessoal e profissional dos treinadores de GA do Estado de Santa Catarina. Para apresentar estes resultados foram adotados a classificação das etapas experiência pessoal e profissional elaboradas por Brasil et al. (2015) (Figura 1) nomeadamente: Entrada no esporte, Permanência no esporte e Ingresso na carreira profissional. Com relação à primeira, a etapa de Entrada no esporte, consiste nas pessoas e episódios que influenciaram os treinadores a iniciar a prática esportiva, tais como Família (pais, irmãos, tios, primos); Amigos (do bairro ou da escola); Escola (nas aulas de Educação Física); nos Clubes (nas aulas de iniciação ao esporte) e até mesmo em Eventos esportivos. Já a permanência no esporte, está relacionada aos significados atribuídos à prática esportiva, que de fato, fizeram com que os treinadores permanecessem motivados à prática, a exemplo das viagens para as competições, do reconhecimento dos amigos, da melhora do desempenho, e do incentivo de investimento da família. Por fim, o Ingresso na carreira profissional como treinador, é caracterizado por fases ao longo de sua carreira, o qual passa a assumir papéis como de instrutor; auxiliar técnico; monitor ou estagiário. Utilizando esta classificação, a seguir serão descritas a trajetória de vida de cada treinador, buscando compreender as fases ocorridas ao longo da vida que contribuíram no processo de aprendizagem para se tornar um treinador.

### 4.1 A TRAJETÓRIA DE VIDA DOS TREINADORES

#### 4.1.1 Quem é T1

Com 63 anos *T1* é de fato o treinador mais experiente, Licenciado em Educação Física e Pós - graduado em Desenvolvimento Motor. Além de treinador de GA, ele divide seu tempo entre o cargo de presidente de uma importante associação desportiva de sua cidade, professor da rede estadual de ensino de Santa Catarina e coordenador da modalidade de seu município. Nascido no Rio Grande do Sul, *T1* possui 47 anos de

experiência no ensino da GA. Sua carreira de treinador tem sido caracterizada por obter resultados significativos, levando suas atletas a ocupar na maioria das vezes, as primeiras colocações em eventos estaduais e nacionais. Atualmente é reconhecido por seus pares, pela qualidade do trabalho na formação de jovens ginastas no Estado onde atua. Para ele o significado de ensinar GA se constitui em uma satisfação pessoal em poder retribuir para os jovens, os valores adquiridos e construídos a partir de sua experiência de prática como atleta, até os momentos de hoje, no papel de treinador. Ele acredita que as vivências e oportunidades que teve ao longo de sua vida com a prática da GA, podem ser revividas por outras crianças e jovens a partir da “dedicação” dos seus professores e treinadores, o qual hoje o representa.

“[...] o meu papel é desenvolver nos atletas, a realização da melhor qualidade dos exercícios que eles têm que fazer, levando eles, a competir mais, desencadeando o valor social e esportivo [...] a competição é uma festa [...] é o que vai deixar a história, a história da vida! [...] assim como deixou na minha! [...]”. (T1)

#### 4.1.1.1 As experiências de prática esportiva

Ainda na infância, *T1* obteve suas primeiras experiências de prática pessoal informalmente, por meio de brincadeiras e influenciado seu primo que já praticava a GA. Passou a admirá-lo e a despertar interesse por este esporte, que além de ser atrativo por seus movimentos acrobáticos, proporcionou a participação em viagens, competições, além da valorização social dos atletas que praticavam. Aos 11 anos, levado por outro familiar (primo mais velho) iniciou sua prática sistematizada na modalidade no mesmo clube esportivo em que seu primo (o qual brincava) praticava. Durante sua vida de atleta, atingiu nível de competição nacional e no auge de sua carreira, foi campeão brasileiro na categoria juvenil. Encerrou sua prática como atleta aos 23 anos, após realizar seu “sonho” de competir no Campeonato Brasileiro Adulto. *T1* acredita que praticar sistematicamente a GA fez com que ele se sentisse mais valorizado e reconhecido socialmente,

menciona que deixou de ser um “simples menino” e passou a ser reconhecido como um “atleta”. A construção de valores e o reconhecimento social foram fatos marcantes em sua carreira como atleta, como menciona no excerto a seguir:

“[...] a ginástica para mim, é o diferencial da minha vida. Eu vivia em uma casa pobre, num bairro, não tinha nada. E na ginástica tinha tudo! Eu tinha um salão, tinha colchão, tinha amigos, eu tinha professor [...] então era valorizado [...] a ginástica me fez crescer! O esporte me fez crescer! [...]”. (T1)

Os motivos que fizeram com que *TI* permanecesse praticando a GA têm relação direta com seu treinador, que lhe ofereceu um emprego, para que não precisasse parar de praticar e auxiliar nas despesas familiares. Além disso, as relações de amizades construídas dentro do ginásio, as viagens, as competições, bem como os resultados obtidos, fortaleceram a vontade e prazer de se manter naquele ambiente esportivo.

#### 4.1.1.2 As primeiras experiências na carreira profissional

Sua primeira experiência no ensino da modalidade aconteceu ainda no período em que treinava, aos 16 anos, quando foi convidado por seu treinador a iniciar como instrutor de GA. Ao iniciar o curso de graduação em Educação Física em 1975, passou a dedicar-se às funções especificamente de treinador e professor de Educação Física escolar. A escolha pelo curso de Educação Física foi algo que aconteceu naturalmente, “[...] eu não consigo me ver sem a ginástica [...]. Mesmo que incentivado por seu amigo, a cursar a graduação de medicina, *TI* escolheu a Educação Física, devido a seu forte envolvimento durante sua trajetória pessoal, acadêmica e profissional, com a GA.

Após iniciar sua prática na GA, este esporte, permaneceu muito presente durante a trajetória de vida de *TI*. Os valores e crenças atribuídos durante o período de atleta, fez com que ele, no papel de treinador, procurasse transmitir as virtudes e

sentimentos para seus atletas durante os treinamentos e competições.

“[...] então eu fazia com o prazer da coisa, mais hoje eu posso afirmar, que aquele meu início, foi início assim, que hoje eu faço com os outros [...] eu tenho a facilidade, de não esquecer o passado. Viver o passado. Eu consigo durante os treinos ou competições ver uma criança, e ver eu lá. Vivenciando tudo aquilo lá que eu já vivi [...]”. (T1)

#### 4.1.1.3 Como aprendeu a ser treinador

*TI* considera que sua experiência de prática pessoal, contribuiu para seu aprendizado como treinador de GA, que ainda nos tempos de hoje, influencia em seu modo de ensinar. Ele acredita que a graduação em Educação Física, contribuiu para ampliar seus conhecimentos a partir do aumento de produção do conhecimento científico e didáticas metodológicas de aulas, necessárias ao ensino. Porém, a forma de intervir na GA *TI* buscou aprender em diversos contextos e situações de aprendizagens. Dentre eles, destaca o compartilhamento de informações, os cursos técnicos, observação de outros treinadores mais experientes, cursos de arbitragem, livros, vídeos e *internet*.

*TI* deixa evidente, a distinção que ele compreende entre um professor de GA e um treinador de GA. Para ele, enquanto o professor é um motivador e mediador das aulas, buscando desenvolver em cada aluno o amor pela prática esportiva, lhe inserindo valores e fazendo das aulas, momentos mais felizes que o aluno pode ter, o treinador possui como principal objetivo, uma intervenção de aulas, com uma carga horária de treinamento elevada, baseado na técnica e perfeição dos movimentos, o treinador visa além dos valores, de disciplina, responsabilidade e respeito, o bom desempenho em competições oficiais.

“[...] a primeira coisa que o treinador tem que ter na cabeça para saber ensinar é uma abertura de ele querer ver, ouvir, entender

e aprender com os que já estão aí mesmo, do seu lado. Por que aí existe uma troca, e na troca a coisa vai render mais [...] num segundo momento eu acho que o treinador tem que ter a preocupação de entender o que a ciência nos trás [...] todo mundo sabe “como”, o treinador tem que saber “o porquê”, o professor tem que saber “o porquê”. Sem saber “o porquê” tu és igual aos outros se a gente tem “os por quês” têm que usar [...] eu sempre fiz cursos, porque a gente sempre aprende até mesmo o que não se deve fazer! [...] e nos intercâmbios eu aprendi muito. Nas trocas de experiências, tem tanta coisa que tu aprende quando conversa com alguém [...]”. (T1)

#### 4.1.2 Quem é T2

Graduada em Educação Física e Pós - graduada em Desenvolvimento Motor, T2 também é Árbitra de Ginástica Artística Feminina. Com 31 anos e nascida no Estado de Santa Catarina, ela possui 13 anos de experiência no ensino da modalidade. No momento de recolha dos dados dividia seu tempo entre os treinamentos, arbitragens de GA, aulas de ginástica laboral e também de treinamento funcional individualizado. Durante sua carreira como treinadora, em um clube de reconhecida tradição no Estado, tem mantido resultados expressivos, proporcionando à suas ginastas constantemente as primeiras colocações em competições esportivas. Para ela, o significado para o ensino da GA se constitui em extremo “prazer” por poder ensinar para as crianças e jovens, o que verdadeiramente ama: a GA. Ela também menciona que o sentimento de gratidão está presente em sua vida, em função das oportunidades e diferentes experiências significativas que a prática da GA lhe proporcionou. Além do trabalho técnico, procura ser amiga de suas ginastas e passar os valores do esporte para que reproduzam ao longo de suas vidas.

“[...] é uma coisa que eu tenho muito guardado para mim, tudo o que eu fiz com a ginástica, tudo que a ginástica me proporcionou sabe, porque eu não sou de uma família rica, e eu não sei se eu teria uma oportunidade tão grande, se eu não estivesse dentro da modalidade sabe [...] não sei se eu teria feito faculdade de Educação Física, se eu não tivesse me inserido dentro da ginástica, se eu teria viajado para fora do país, se eu iria viajar tanto de avião, do jeito que eu viajei, enfim... todas as coisas que a ginástica me proporcionou, a minha carreira [...] quando alguém me pergunta “– O que tu faz?” e eu falo que sou Treinadora de Ginástica Olímpica, eu tenho orgulho disso! [...] porque é a profissão que eu gosto, hoje, eu tenho certeza, que eu escolhi a profissão certa, porque eu sou feliz dentro do ginásio [...]”. (T2)

#### 4.1.2.1 As experiências de prática esportiva

As primeiras experiências de prática pessoal na GA de T2 aconteceu aos 6 anos de idade, através do professor de Educação Física, ao levar seus alunos para fazer uma aula experimental em um clube desportivo. Como gostava muito de pular na cama elástica, pediu para que sua mãe lhe colocasse na GA. Durante sete anos de prática, frequentou as turmas de iniciação a GA, com carga horária de treinamentos de duas vezes na semana e treinos sem fins competitivos. Porém, a vontade de frequentar as turmas de treinamento e competir por seu município, fez com que T2 se dedicasse cada vez mais aos treinos. Aos 13 anos então, iniciou a prática sistematizada neste esporte. Como atleta, atingiu nível de competição Estadual, foi vice - campeã no individual geral de uma importante competição de seu Estado. Encerrou sua carreira como atleta aos 26 anos, passando a dedicar-se como treinadora de GA. A competitividade de T2, juntamente com a vontade de se superar e querer vencer, fez com que ela permanecesse por um longo período de tempo de sua vida como atleta. As diversas

viagens e competições que aconteciam anualmente, além dos resultados obtidos nos campeonatos eram também situações atrativas e que faziam com que ela se dedicasse ainda mais.

“[...] eu gostava muito, muito, muito, é de toda parte que todas as crianças gostam que são as viagens, os passeios [...] é uma coisa que eu tenho muito guardada [...] apesar de eu não ter sido uma excelente ginasta, [...] eu sempre fui muito competitiva [...] E a medalha, a busca da vitória, essas coisas assim, sempre foram muito atrativas pra mim, até hoje é [...]”.  
(T2)

#### 4.1.2.2 As primeiras experiências na carreira profissional

A primeira experiência no ensino dela na GA se deu aos 18 anos, após ingressar na universidade, especificamente, no curso de Educação Física. Por sempre gostar de “estar dentro do ginásio”, T2 sempre chegava horas antes de iniciar sua aula, então seu treinador lhe convidou para auxiliá-lo nas aulas anteriores de seu treino. Quando encerrou sua carreira como atleta, T2 passou a acompanhar as turmas de treinamento as quais se dedica até os dias de hoje. Para ela, a experiência que teve na fase de atleta, foi o que direcionou sua vida e sua opção de seguir como treinadora profissionalmente. O “amor” que possui pela modalidade, diante de toda história construída ao longo de sua vida, os resultados obtidos e o reconhecimento de um trabalho realizado com qualidade, faz com que T2 permaneça se dedicando a esta profissão.

“[...] Primeiro é o amor que eu tenho pela ginástica assim sabe, de toda minha história dentro da ginástica. E depois é uma questão de realização pessoal [...] uma vitória, uma conquista, todo o teu trabalho, que tu leva todo dia dentro ginásio, que tu está aqui com as meninas,

que tu ensina [...] e aí o dia da competição chega e mostra resultado, mostra trabalho, mostra a capacidade, a vitória, independente se for a vitória, mas, fazer um bom trabalho, apresentar um bom trabalho [...]”. (T2)

#### 4.1.2.3 Como aprendeu a ser treinador

Apesar de considerar que a graduação em Educação Física pouco contribuiu nos conhecimentos específicos da GA, os cursos e intercâmbios de treinamentos também foram situações importantes mencionadas por ela. O contexto informal de aprendizagem esteve muito presente ao longo da vida de T2, sua experiência de prática foi fundamental para que despertasse o interesse pessoal e profissional por esta modalidade. Como treinadora, ela busca utilizar as experiências positivas de seus antigos treinadores e as experiências negativas, procura não repetir os “mesmos erros” com suas atletas. Considera que o “dia-a-dia dentro do ginásio” foi o que realmente contribuiu para seu aprendizado como treinadora, a partir da observação dos treinadores mais experientes e do compartilhamento existente a cada dúvida que surgia. Seu interesse e motivação em querer ser sempre uma treinadora melhor, fez com que T2 buscasse participar de cursos técnicos, observar treinamentos da seleção brasileira, a cada competição em que está como árbitra, adquire “um novo olhar” ou “novas idéias” de como trabalhar elementos específicos do treinamento. Constantemente reflete sobre o trabalho que está executando, procurando alternativas de solucionar problemas existentes durante sua prática de ensino.

“[...] eu acho que com a faculdade, sempre aprende alguma coisa, sempre. Mas o que faz a gente aprender, de verdade mesmo, é o dia a dia [...] É a rotina, é o ginásio, é colocar a mão na massa, e viver assim, vivenciar. Eu tenho uma experiência muito grande, uma vez a seleção ficou uma semana treinando aqui no ginásio, e essa uma semana eu acompanhei a seleção. Vim todos os dias [...] eu acho que a nossa

vivência de ginástica, é fundamental pro processo [...] o “fulano” que trabalha com a gente também tem uma experiência muito boa, de vez enquanto dá uns toques, do que as meninas estão errando e o que elas devem fazer para melhorar [...]”. (T2)

### 4.1.3 Quem é T3

Com 17 anos de experiência na formação de atletas, T3 é graduado em Educação Física e Pós - graduado em GA. No momento de recolha dos dados, T3 dividia seu tempo entre a função de treinador e coordenador da modalidade de seu município, professor universitário e consultor de pistas de Bicycross. Catarinense com 41 anos de idade possui uma carreira como treinador em uma tradicional cidade de seu Estado, com resultados por muito tempo expressivos no cenário competitivo. Para ele, ensinar GA significa primeiramente “preparar as crianças para a vida” e paralelamente, alçar o rendimento esportivo para um bom desempenho em competições, como se pode observar na fala a seguir “[...] eu acho mais importante os valores da ginástica hoje, do que as piruetas, para te falar a verdade [...]”. Os desafios constantes, presentes na GA, faz com que T3 permaneça em constante aprendizado mencionado por ele, como algo que o “tira da zona de conforto”.

“[...] porque a ginástica é um constante desafio! [...] apesar de a gente ter algum conhecimento, é uma coisa nova. Sair, da zona de conforto. Então as coisas que tiram da zona de conforto, é que me faz... analisar, querer crescer, querer procurar [...] Independente do nível em que se encontram os praticantes [...]”. (T3)

Ele menciona que “a GA gera expectativa”, gera “superação”, gera “emoção” “[...] esse retorno emotivo é muito, muito importante para que te faça querer continuar. Então é por

isso que eu estou na ginástica! Porque a ginástica me trás muita emoção ainda! [...]”. (T3)

#### 4.1.3.1 As experiências de prática esportiva

A prática esportiva sempre se fez presente na vida de T3, desde sua infância, estando constantemente envolvido em diferentes esportes. Sua paixão não se restringiu a apenas à GA, aos 6 anos de idade, iniciou sua prática no Bicicross e seguiu sua carreira de atleta nesta modalidade. Somente aos 9 anos de idade, iniciou sua experiência na GA, através de um professor de Educação Física, ao lhe informar que a prática da GA poderia melhorar sua performance na dança, outra atividade que também havia se envolvido. No entanto, em pouco tempo, resolveu deixar a dança, seguindo paralelamente à carreira de atleta no Bicicross e a carreira de ginasta. Como atleta de GA, atingiu nível de competição nacional, foi vice - campeão brasileiro, no mesmo ano em que foi campeão brasileiro de Bicicross. Para T3 as situações desafiadoras dos esportes que mantinha contato eram de fato, o que o motivava a permanecer praticando, como ele destaca no excerto a seguir: “[...] Então eu ia para aquilo que eu gostava, e tinha pré disposição, entendeu. E isso me fez ficar! [...] o amor que eu me refiro, é de gostar de fazer as piruetas, as acrobacias... A mesma coisa é na Bike! Mas ali, é outra adrenalina, entendeu [...]” (T3). Encerrou sua prática esportiva na GA aos 35 anos de idade, dedicando-se a função de treinador. Já na “Bike” como T3 menciona, segue praticando e competindo até os dias de hoje.

#### 4.1.3.2 As primeiras experiências na carreira profissional

Sua primeira experiência no ensino da GA aconteceu ainda no período em que treinava, quando seu técnico, encerrou sua carreira profissional na ginástica, sendo T3 convidado então, a treinar e representar como atleta outro município de seu Estado, lá então, para se manter financeiramente, começou a ministrar aulas para turmas de iniciação, sempre orientado por um treinador mais experiente. Sua rotina se resumia em estudar, ministrar aulas de GA e treinar. A atuação no ensino, em busca do rendimento esportivo, iniciou ao se mudar para o município em que vive atualmente, cuja ginástica é um esporte tradicional. Acredita que

o amor construído ao longo de sua experiência de prática, faz com que *T3* permaneça neste esporte.

“[...] o que me motiva, é quando eu percebo que eu sei ensinar [...] apesar de eu ter sido um bom atleta, eu acho que eu sou muito melhor como treinador [...] porque eu lembro muito da minha consciência atlética, o que me faltava assim, às vezes um técnico me falar algo, às vezes o técnico me acalmar, de perceber algumas coisas [...] eu gosto, no lado de ser treinador, é de saber detectar esses sentimentos que afloram na cabeça do ginasta. Por eu ter sido ginasta, eu sei, quais são esses sentimentos [...]”. (*T3*)

#### 4.1.3.3 Como aprendeu a ser treinador

Ainda na fase de atleta e treinador *T3* argumenta que sempre foi muito curioso e gostava muito de estudar. Então constantemente, reunia-se com seu amigo, a fim de discutir questões em comum, analisar vídeos, compartilhando informações buscando aprender ainda mais, as técnicas específicas da GA. Ele acredita que a graduação em Educação Física, lhe proporcionou um aprendizado do esporte em geral, trazendo questões importantes ao treinamento “eu sempre fui curioso, e aumentou mais a minha curiosidade”. Porém, foi na prática como atleta, que *T3* acredita que obteve seus conhecimentos específicos para ensinar, preponderantemente através da observação de seus próprios treinadores e de treinadores mais experientes.

“[...] O jeito que eu ensino hoje eu fiz uma “mistura” das experiências da maioria dos meus técnicos [...] eu passei por 6 técnicos, como atleta e acabei pegando então, o que eu achava que era bom de cada um e tentando [...]até técnicos que não foram meus [...] teve muita coisa que eles me

davam toques [...] porque o meu técnico era meio fraco nessa questão técnica [...]”.  
(T3)

Ele também participou de cursos específicos da GA, mas acredita que se esses cursos possuísem mais partes práticas, os treinadores aprenderiam muito mais. “[...] tu vai num curso de ginástica, você fica muito na teoria, teoria, e se tu começa a levar dois, três atletas e começa a mostrar a parte prática, tu sabes que tu aprendes muito mais! [...]” (T3). A valorização do contexto informal e não formal de aprendizagem, é o que de fato, caracteriza a aprendizagem de T3. Sua curiosidade e o desejo ser um treinador cada dia melhor, faz com que ele vá constantemente à busca do conhecimento.

#### **4.1.4 Quem é T4**

Aos 49 anos de idade e com registro provisionado do CREF, T4 é arquiteto e possui graduação incompleta no curso de Educação Física. Nascido no Estado do Rio Grande do Sul possui 30 anos de experiência no ensino da GA. Atualmente, é treinador e coordenador da GA do município em que vive, no Estado de Santa Catarina. Sua carreira como treinador é marcada por desenvolver uma ginástica “limpa” com poucos erros na execução dos movimentos. Como resultado deste trabalho, tem proporcionado à suas ginastas a participação em eventos Estaduais e Nacionais colocando na maioria das vezes, suas ginastas em posições de destaques. Para ele, o trabalho como treinador é decorrente de uma satisfação pessoal, de querer vivenciar momentos que lhes foram prazerosos na vida como atleta, agora no papel de treinador, com suas atletas. Aprendendo a lidar com os momentos tanto de sucesso, quanto de dificuldades. Apesar de ter formação em outra área, sempre esteve envolvido com a GA, durante um longo período de sua vida como atleta, e atualmente como treinador.

“[...] a minha vida inteira, a gente fazia ginástica para tentar ganhar medalha, tentar ganhar, tentar ser o campeão, viajar e tentar cada vez mais. E isso, parece que

continuou para mim! No lugar de outra pessoa... então uma coisa que eu sempre me senti bem, o que eu mais valorizava era aquele momento de ser campeão, e ganhava a medalha, subir no pódio [...] a melhor hora era essa, é o que fazia valer à pena. E eu acho que eu transferi isso, para frente, eu como técnico, de ver elas lá, o que eu sentia antes, aquela adrenalina, eu sinto com elas, como atleta [...]”. (T4)

#### 4.1.4.1 As experiências de prática esportiva

Aos 5 anos de idade iniciou sua experiência de prática pessoal na GA, seu irmão já praticava a modalidade, como T4 apresentava na época o biotipo típico de um atleta de GA, sua mãe o incentivou a praticar a GA, iniciando um longo período de superação e dedicação ao esporte. Sempre apoiado por seus pais, atingiu nível de competição nacional e internacional. Sua profissionalização como ginasta, aconteceu aos 16 anos quando foi convocado para representar a seleção Gaúcha de GA. No auge de sua carreira, foi convocado para a Seleção Brasileira participando de Campeonatos Sulamericanos, Panamericanos e Mundiais. Durante sua trajetória como atleta, o “vício” a “paixão” pela GA, fizeram com que T4 permanecesse ativamente na prática esportiva, tendo por vezes dificuldades em abandonar a carreira esportiva, a qual aconteceu aos 30 anos de idade, em sua última tentativa de convocação para mais um Campeonato Mundial, após não conseguir a vaga para representar seu país nesta importante competição, encerrou a carreira como atleta.

“[...] o que me fazia ficar na ginástica eu acho que é a paixão [...] querer ser atleta, ser um esportista [...]. estar na prática, praticando, competindo [...] além dos meus pais que sempre me incentivaram [...] E depois eu tive assim, aquela transição que eu fazia uma ginástica do interior, daí teve aquele convite para ir para uma cidade grande, então aquela autoestima “poxa fui

convidado para ir para um centro grande”  
era completamente outro patamar [...]”.  
(T4)

#### 4.1.4.2 As primeiras experiências na carreira profissional

Sua primeira experiência no ensino da GA aconteceu ainda no período em que treinava, aos 18 anos de idade, onde em seu clube, participava dos grupos de treinamento e ministrava aulas de GA para turmas de iniciação ao treino. Posteriormente a este período, mudou-se para um município de Santa Catarina iniciando seus trabalhos como treinador nesta cidade. Menciona que no início de sua carreira como treinador era muito exigente e rígido com as crianças, sua preocupação acima de tudo, estava relacionada com um bom desempenho técnico nos treinos e competições. Após mudar de Estado para viver, suas atitudes também foram moldadas, e atualmente, mantém a qualidade técnica dos seus ginastas, mas, hoje, se percebe um treinador mais paciente e tolerante. Ele acredita que o “vício” e a “paixão” pela ginástica, fazem com que continue firme na carreira como treinador.

“[...] Foi no momento que precisou, ali que eu precisei, surgiu uma vaga para trabalhar daí o clube precisando de gente para ajudar, e aí eu fui trabalhar [...] Eu era instrutor de ginástica [...] o que me faz permanecer? É a paixão de novo! É um vício! [...] Eu tive duas fases [...] quando eu trabalhava no RS, eu trabalhava com competição, eu tinha uma atitude completamente diferente que eu sou hoje. Eu era exigente, eu era bravo demais, sabe, me estressava, brigava com as crianças o tempo todo, não era muito de valorizar as coisas, eu era muito crítico [...] nunca dava elogio [...] quando eu vim para SC, que eu parei por um tempo de trabalhar com isso e comecei trabalhar com escolinha eu tive outra visão. Mudei completamente,

comecei a ter prazer de ver qualquer criança aprendendo [...]”. (T4)

#### 4.1.4.3 Como aprendeu a ser treinador

A experiência de prática de *T4* no treinamento da GA foi sua principal fonte de aprendizagem. A possibilidade de poder ter aulas com diferentes treinadores, fez com que ele observasse as metodologias de diferentes escolas de ginástica e compartilhasse informações de interesse pessoal para o ensino. As disciplinas que cursou no curso de graduação em Educação Física, *T4* acredita que contribuíram muito mais a entender as metodologias e processos de treinamento nos esportes em geral do que o treinamento de GA especificamente. As principais contribuições para ensinar a GA, verdadeiramente ele acredita que obteve em suas práticas de treino. Atualmente, utiliza com frequência os recursos da internet, através de *sites* específicos deste esporte.

“[...] eu aprendi na prática com os treinadores que passei [...] hoje em dia, lendo na internet [...] algumas coisas foi pelos treinadores que eu tive estrangeiros, que a gente conviveu três ou dois anos com eles, eles eram muito técnicos, muito técnicos! [...] um deles tinha um bonequinho que mostrava, eu até tenho, tem um que tinha umas planilhas com tudo da biomecânica da ginástica [...] tem muita coisa que não tem explicação, tem muita coisa que tu copia, entendeu, muita coisa que tu copia o aquecimento hoje, ta todo mundo fazendo o aquecimento assim, há cinco, seis anos atrás era diferente ninguém fazia assim, era diferente, todo mundo copiava aquele aquecimento [...] é muita informação, muito exercício [...] aprendi muita coisa errada também, muita coisa errada que hoje eu jamais faria e não faço, sei que não dá pra fazer, muita coisa errada, de coisas, que, a gente é assim,

aqui no Brasil a gente aprende fazendo as coisas [...]”. (T4)

#### 4.1.5 Quem é T5

Nascido no ano de 1967 e com 28 anos de experiência como treinador de GA, T5 é professor concursado do município, destacado como treinador e coordenador da modalidade no município o qual reside atualmente, T5 é Licenciado em Educação Física e Pós graduado em Ciências do Movimento Humano. Nascido no Estado do Rio de Janeiro, no momento da recolha dos dados, ele dividia seu tempo entre os treinamentos e a coordenação da GA de seu município. Durante sua carreira de treinador, tem sido reconhecido pela qualidade do seu trabalho de formação de jovens ginastas, com diversos títulos conquistados em competições Estaduais, participação em eventos Nacionais e atletas convocados para eventos importantes representando o Brasil. Para T5 a GA se constitui num “oceano profundo” cujas variações dos movimentos são ilimitadas e complexas. O sentimento de superação, proporcionada pelo desafio pessoal ao ensinar um atleta a executar movimentos de alta dificuldade, resulta num sentimento de prazer e realização que de fato, o mantém motivado. A preocupação com a formação de valores com seus ginastas é também uma preocupação constante nos treinamentos de T5. A dedicação na formação de jovens ginastas, bem como as conquistas de suas equipes ao longo dos anos, têm levado T5 a ser reconhecido por seus pares como um treinador competente no ensino da GA.

“[...] eu sinto felicidade, prazer, de saber que você ensina uma coisa que você está a todo tempo se superando e que não tem fim [...] isso é a ginástica! E quando eu que meu atleta já está realizando o movimento, eu quero mais! Quero ensinar movimentos mais difíceis [...] eu acredito que tudo isso é a questão de superação e de vontade [...] então eu trabalho paralelo, quando um atleta ganha uma competição, eu oriento, então, você tem que procurar

ser igual, você tem que ser amigo de todo mundo, conversar com todo mundo, parar para conversar, responder as coisas [...] porque você não é melhor do que ninguém [...] porque isso é tão passageiro, e o bacana é você fazer amizades! [...] então, eu acho que se você prepara um atleta, para perder, para vencer, e o psicológico também, e se você sente que isso já vem da família dele, que está inserido nele, você tem a obrigação de mudar ele [...]”.

(T5)

#### 4.1.5.1 As experiências de prática esportiva

A primeira experiência de prática pessoal de T5 ocorreu aos 10 anos de idade, a partir da observação de uma aula que sua tia realizava enquanto praticante. Os movimentos acrobáticos, especialmente do “flic-flac” encantaram T5 sentindo-se “impactado” por ser algo tão “bacana” e “diferente” de tudo o que ele já havia visto. Foi então, a partir deste momento que ele decidiu dedicar-se a prática da GA. Como atleta atingiu nível de competição Estadual, tornou-se campeão por muitos anos no aparelho cavalo com alças. O apoio financeiro decorrente de suas conquistas, juntamente com o desafio proporcionado na aprendizagem de diferentes elementos ginásticos, fez com que T5 permanecesse como atleta até aproximadamente seus 29 anos de idade.

“[...] fui ver essa minha tia que estava na aula e vi um pessoal fazendo umas coisas estranhas. Que na época era um flic-flac, e eu não tinha nenhum conhecimento, nunca tinha visto e quando eu olhei... foi um impacto, eu achei aquilo muito bacana de ver, uma coisa diferente, e aí, vamos dizer que foi algo que me alavancou e eu pensei: “muito legal, eu vou querer fazer, tentar fazer”. E comecei a participar das aulas de ginástica nessa época [...] os desafios do aprendizado, de aprender, é o que

realmente me fazia querer permanecer treinando [...] Eu queria fazer determinadas coisas, e que estavam muito distantes, mas, eu queira aprender. Eu gostava muito de fazer a ginástica [...]”. (T5)

#### 4.1.5.2 As primeiras experiências na carreira profissional

Sua primeira experiência como treinador aconteceu aos 19 anos de idade, enquanto ainda permanecia na função de atleta, em uma situação emergencial, quando seu treinador parou de ministrar treinos, e sua equipe precisava de um treinador para representar em uma importante competição do Estado de Santa Catarina. Apesar de conviver com um sentimento de “limitação” em termos de conhecimentos a respeito do ensino, foi a partir deste episódio que *T5* assumiu o papel de treinador da equipe. Seguiu na função de treinador e atleta por quase uma década à frente, quando por fim, passou a dedicar-se apenas à função de treinador. Embora este fato tenha sido positivo, ao se tratar do tempo disponível dele para dedicar-se ao treinamento de seus atletas, o amor pela prática da GA sempre foi muito presente em sua vida, e parar de treinar para *T5* foi algo “sofrido” e “difícil”, entre noites de descanso, ele tinha “pesadelos” com competições de GA em que se comprometia a competir, mas, isso já não era mais possível.

“[...] eu sonhava muito que ia competir [...] eu sentia vontade, voltava para o ginásio para treinar [...] porque eu gostava muito [...] Apesar de não ser talentoso, não ter tido uma história assim, forte como atleta, eu gostava muito da ginástica. Eu acho que eu gostava mais, do que eu gosto hoje como treinador, de praticar, a ginástica. E muitas pessoas falavam: “isso aí não vai dar nada, isso não tem futuro”, muitas pessoas falaram. Mas eu não estava preocupado [...] então, as coisas aconteceram naturalmente [...]”. (T5)

#### 4.1.5.3 Como aprendeu a ser treinador

Apesar de possuir experiência de prática como atleta, *T5* verdadeiramente valoriza o compartilhamento de informações, como sua principal fonte de conhecimento. Através dos intercâmbios que realizava em competições de alto nível, mesmo sem ter atletas para competir, procurava estar presente naquele ambiente na tentativa de buscar resoluções para seus questionamentos no ensino de determinados elementos, por meio de conversas com treinadores mais experientes. Dedicado e curioso, ele ao se deparar com alguma limitação pessoal ao tentar ensinar algum elemento específico, observava e tentava dialogar com outros treinadores, além de realizar análises de vídeos a fim de apurar alguma técnica específica da GA, para “criar” seu próprio método de ensino. Em sua opinião, o curso de graduação em Educação Física, serviu apenas para legitimar sua profissão e oportunizar a participação e aprovação em concursos públicos. Mas, em se tratando do treinamento específico da GA, *T5* adquiriu seus conhecimentos preponderantemente nos contextos informais e não formais de aprendizagem.

“[...] eu aprendi ginástica viajando nos centros de treinamentos, com treinadores, que tinham bastantes conhecimentos, e que buscavam conhecimentos fora. O curso de Educação Física me serviu para que? Para eu ter uma segurança, uma habilitação [...] porque a ginástica é muito complexa, é muito difícil, então, deveria ter um curso, uma faculdade de Ginástica Artística. Aí você iria lá, ficaria 4 anos, ou 5 ou 6, para aprender realmente como trabalhar [...] eu vejo o ginásio de ginástica como um laboratório, todo dia você está aprendendo [...] então eu sempre usei os próprios atletas como experiência, naqueles movimentos de dificuldade, na qual nunca vi ninguém treinar, e não sabia qual era o processo de educativo para chegar no

movimento com sucesso, sem lesionar o atleta [...] porque esta é uma preocupação constante. Os riscos de lesões [...] então eu criava processos de aprendizado e procurava caminhos sem riscos, quando não davam certo, eu voltava, começava tudo novamente, reiniciava, com outro processo, até ter êxito com o movimento e perdurava muito tempo ensinando aquele mesmo movimento [...]”. (T5)

#### 4.1.6 Quem é T6

Aos 41 anos de idade, T6 possui 26 anos de experiência como treinador de GA em um clube tradicional do Estado de Santa Catarina, no momento da recolha dos dados, T6 estava em fase de finalização da graduação em Educação Física. Dividia seu tempo entre os estudos e os treinamentos de GA feminina. Durante sua carreira de treinador, tem sido reconhecido pela qualidade de trabalho de formação de jovens ginastas, por diversas conquistas de títulos estaduais, proporcionando à suas atletas, frequentemente classificações de destaque em importantes competições do Estado de Santa Catarina. Ensinar GA para T6 se constitui primeiramente em vencer os desafios encontrados em cada treino, em cada elemento ginástico. Ainda mais, em consequência ao treinamento diário com suas ginastas, possui um relacionamento muito próximo e menciona que devido à mudança dos valores da sociedade atual, se sente responsável para contribuir de forma efetiva na educação das suas atletas.

“[...] Vencer os desafios é a primeira coisa, atingir o objetivo proposto e, a gente vai sempre tentar se aperfeiçoar para poder transmitir e ensinar ginástica na melhor forma que tu possas desenvolver uma criança. Dentre as técnicas e angulações corretas, a metodologia correta, não é só, “vamos ensinar ginástica”, tudo tem uma questão gradativa ali [...] eu estou tentando me eximir um pouco da questão técnica, que antes para mim sempre foi o

principal... mas, nos dias de hoje, eu me vejo mais como um orientador [...] primeiramente eu me coloco no papel de pai, em segundo fazendo papel de amigo, trazer para perto, para ver o que realmente está acontecendo [...]”. (T6)

#### 4.1.6.1 As experiências de prática esportiva

As primeiras experiências de prática de T6 em ambiente esportivo ocorreram aos 7 anos de idade, em um clube esportivo, levado por seu primo que já praticava judô. Neste período aderiu a prática do karatê e natação. Aos 13 anos de idade teve seus primeiros contatos de prática na GA, com o objetivo de aperfeiçoar as técnicas do karatê, incentivado por seu professor de Educação Física. Tempos depois, abandonou as aulas de karatê e dedicou-se integralmente aos treinos de GA. Como atleta, atingiu nível de competição Estadual no Estado de Santa Catarina, competindo e representando o município o qual permanece até hoje. Os desafios desencadeados pela aprendizagem dos elementos acrobáticos, fez com que ele permanecesse praticando GA durante sua adolescência. Aos 18 anos, encerrou sua prática na GA, para cumprir suas obrigações com os serviços militares.

“[...] o que movia, era em relação aos desafios [...] então eu sempre tive essa personalidade assim que, cada dia executava um exercício novo, aquilo me dava prazer, aí era lançado um novo desafio, vamos batalhar para chegar lá e tudo mais, era bem persistente [...] então vencer os desafios, é aquela coisa, realmente assim não existe método, não existe barreira [...]”. (T6)

#### 4.1.6.2 As primeiras experiências na carreira profissional

Sua primeira experiência no ensino da GA aconteceu ainda no período em que treinava, a partir dos 15 anos, por ser um

atleta forte e que já demonstrar interesse em ajudar, em ensinar, seu técnico lhe chamou para ajudar nos auxílios dos elementos acrobáticos. Para T6 a inserção no mundo do treinamento, como treinador foi acontecendo “naturalmente” pelo sentimento de prazer de permanecer naquele ambiente, ao decorrer dos anos, enquanto exercia a função de atleta e auxiliar técnico. Ao retornar ao ginásio, após ter cumprido as obrigações com o serviço militar, ele foi convidado a ministrar treinos, agora não mais no papel de auxiliar técnico, mas, de treinador.

Para ele, seguir ensinando a GA, faz parte de sua “filosofia de vida”, a qual busca constantemente preparar suas atletas não apenas para o desenvolvimento de uma boa *performance* em competições, mas, preparar suas ginastas para a vida, a partir dos valores, questões psicológicas, nutrição, de como manter-se como um atleta, como uma referência ao longo de sua vida, mesmo depois que sua carreira seja encerrada.

“[...] então aquele carinho, aquele amor de estar naquele ambiente. É a filosofia de vida, aquela questão, que tu está acostumado dentro do ginásio, tu fazendo a diferença na vida de uma criança [...] E todo aquele meio que tu aprende a questão de filosofia de vida, toda aquela questão disciplinar, de tratamento, treinamento, que não é só tu vir aqui para dentro do ginásio [...] temos que fazer nossa parte [...]”. (T6)

#### 4.1.6.3 Como aprendeu a ser treinador

T6 acredita que a experiência de prática que teve enquanto atleta foi muito importante para entender os aspectos técnicos e psicológicos da GA. Mas, para ele o que realmente contribuiu para a aquisição dos conhecimentos que possui hoje para ensinar, foi o convívio com técnicos estrangeiros, a partir do compartilhamento de informações, com relação aos aspectos de técnica específica da GA e os demais aspectos relacionados ao treino desta modalidade e observando estes treinadores mais experientes. Acredita que ao longo de sua carreira como treinador, a partir das experiências vivenciadas no dia-a-dia, foi

adaptando técnicas e desenvolvendo seu próprio modo de ensino, através da reflexão das opções que lhe geraram respostas negativas e aquisição das positivas. Apesar do contexto informal, estar preponderantemente presente no processo de aprendizagem de T6, os cursos não formais e o curso de graduação em Educação Física, são extremamente valorizados por ele. T6 acredita que se deve haver uma combinação dos conhecimentos teóricos com os conhecimentos de prática, e acredita que somente está conseguindo fazer isto, porque já possui maturidade pessoal e profissional na busca do conhecimento ainda hoje dentro da universidade, quando diz que em sua juventude “a vontade era muita”, mas, lhe faltava maturidade e conhecimento.

“[...] O tempo como atleta me ajudou muito, a base de movimentos, tempo, espaço, saber como é que o atleta se porta perante uma dificuldade ou situação. Porque todos os medos que eu passei, ele provavelmente vai passar também. [...] Me auxiliou muito porque, o que eu errei, eu não erro mais. Porque antes era na raça, não era na técnica, e a técnica é fundamental. Ginástica sem técnica é lesão, é movimento feio, fora de eixo, fora de rotação [...] quando eu comecei a auxiliar nas categorias de base, eu acredito que foi fundamental para o meu aprendizado, para eu realmente seguir [...] “quando o técnico estrangeiro veio para cá”, ali foi a minha universidade de ginástica, em vários aspectos, através de conversas, aprendi muito, ele é um baita técnico, aprendi bastante, principalmente com esses técnicos que vieram de fora, cursos com outros treinadores [...]”. (T6)

#### **4.1.7 Quem é T7**

Nascido na cidade de Yerevan (Armênia) T7 é graduado em Educação Física e Pós-graduado em Treinamentos de GA, T7 possui 22 anos de experiência no ensino da GA. Aos seus 42 anos de vida, no momento da recolha dos dados, ele dedicava-se exclusivamente aos treinamentos de GA de um clube tradicional do Estado de Santa Catarina. Durante sua carreira de treinador, tem sido reconhecido pela qualidade de trabalho de formação de jovens ginastas, com diversos títulos Estaduais, Nacionais e Internacionais conquistados por seus atletas em competições oficiais. Devido à tradição da GA em sua família, certamente T7 possui a GA condensada à sua biografia, o significado pessoal para atuar no ensino, relaciona-se a busca de se obter sempre melhores resultados, formar bons ginastas. Acredita também que não existe atleta, se a criança não possui boa educação, então reforça que antes de formar um bom atleta, deve-se formar um bom ser humano para conviver em sociedade.

“[...] eu acredito que na no ensino da Ginástica Artística, tenho papel de educador, papel de pai, de escutar os problemas de fora, muitas vezes cobrar, trabalho, respeito ao próximo, cobrar que principalmente eles sejam um ser humano bom [...] desde quando eu cheguei aqui, eu tenho o mesmo princípio, que antes de ser um bom ginasta, você tem que ser um bom ser humano, se você não for uma pessoa boa, não adianta chegar aos maiores resultados, o valor primeiramente vem como um ser humano e depois como um atleta [...]”. (T7)

#### 4.1.7.1 As experiências de prática esportiva

Vindo de família com tradição na prática e treinamento na GA, T7 nasceu no país da extinta União Soviética, no ano de 1973. Filho de treinador de GA e irmão também praticante da modalidade, iniciou sua prática sistemática na GA aos 7 anos de idade, a convite de um amigo de trabalho seu pai, os quais juntos, ministravam os treinos de GA. Posteriormente, passou a ser

também treinado e orientado por seu pai. Como atleta, atingiu todos os níveis de competição na GA. No auge de sua carreira, representou seu país em Campeonatos Mundiais da modalidade. A vontade de querer melhorar seus resultados como ginasta, bem como o apoio de sua família, foram motivos os quais fizeram com que T7 treinasse por um longo tempo de sua vida. Após o falecimento de seu pai, T7 participou de uma competição internacional no Brasil e foi convidado a treinar em uma cidade de Santa Catarina em que vive até os dias de hoje. Representou o município catarinense como atleta até os 37 anos de idade.

“[...] sempre quando era pequeno, por volta dos cinco anos, eu sempre ia no ginásio, brincava, e coisa e tal, mas assim... coisa séria assim, acho que meu pai esperou a hora certa né [...]Aí esse amigo dele, na hora certa, chamou, venha, agora vamos começar e pronto, comecei [...] e o que me fez ficar, foi sempre a vontade de ser campeão mundial [...] Chegar a competir uma Olimpíada! Isso me fazia entrar no ginásio e treinar com vontade. Cheguei a competir Campeonato Mundial, mas não cheguei a conseguir vaga Olímpica entendeu, não fui campeão mundial por que... faz parte... não é todo mundo que quer e consegue [...]”. (T7)

#### 4.1.7.2 As primeiras experiências na carreira profissional

Sua primeira experiência no ensino da GA aconteceu ainda no período em que treinava, após ter ingressado na universidade, aos 20 anos de idade quando passou a ministrar aulas no ginásio em que treinava. Quando foi para o Brasil, além de treinar, foi convidado a também ministrar treinos na cidade de Santa Catarina em que vive até os dias de hoje, seu principal objetivo com a mudança de país foi de melhorar sua qualidade de vida, ainda como atleta e treinador de GA. Após encerrar sua carreira

como atleta, passou a dedicar-se apenas à tarefa de treinador de GA.

“[...] com 20 anos comecei a dar aula no ginásio [...] comecei a dar aulas primeiro para poder iniciar um trabalho, pois estava na faculdade de Educação Física, nem cheguei a pensar em outro curso, porque estive sempre envolvido com o esporte, então pensava no esporte para poder subir na vida [...] me formei com 22 anos em Educação Física especializado como treinador de ginástica, e com 23 vim para o Brasil, para uma competição que vinham muitos países, era internacional, então competi, e eles me chamaram para vir para cá [...] quando cheguei aqui, eu treinava e dava aula para todo mundo, pequeno, médio, grande [...]”. (T7)

#### 4.1.7.3 Como aprendeu a ser treinador

A experiência de prática sempre esteve muito presente durante sua trajetória de vida, aliado à tradição de sua família neste esporte, T7 acredita que sua experiência de prática foi sua principal fonte de aprendizagem na GA. Ao conviver durante muito tempo com treinadores mais experientes, constantemente estes se reuniam e trocavam informações, realizavam correções e sugestões dos trabalhos que estavam sendo realizados. Apesar de ser graduado em Educação Física e Pós graduado em GA, acredita que o conhecimento que é passado nas universidades, não alcança a especificidade técnica que a GA precisa. Convivendo em um ambiente de trabalho, cercado por profissionais qualificados, T7 ressalta que o compartilhamento de informações nas tentativas de resolução de problemas eram constantes dentro do ginásio.

“[...] tudo que você faz, entendeu, no começo, é complicado entendeu, tem aquela dúvida na tua cabeça [...] Porque... ser atleta, é uma coisa né... agora, ser

treinador, é outra coisa... sempre tem no começo aquela dúvida na tua cabeça, “será que fiz certo?” até... tudo que você passe. Mas, não é difícil, principalmente porque no começo tu tens que fazer aquele trabalho de base, que é tudo que você já passou, não tem segredos, entendeu... aquilo que você passou, praticamente lembra de tudo, porque é a base. Fundamento que você tem que fazer [...] a gente trabalhava junto lá no ginásio e tinha uns doze, treze professores né. No começo, assim, inclusive meu irmão também é professor, hoje em dia é técnico da seleção da Armênia [...] E a gente trocava idéias assim, se é certo, ou é errado. A gente buscava informações no livro, porque na época da União Soviética tinham muitos livros, que meu pai guardou [...]”. (T7)

#### 4.1.8 Quem é T8

Catarinense e com 31 anos de idade, na recolha dos dados, T8 é de fato, o treinador que possui menor tempo de experiência no ensino desta modalidade. Com 10 anos de experiência atuando como treinador de GA, ele é Graduado em Educação Física, Pós graduado em treinamento desportivo, e árbitro internacional de GA. Dividia seu tempo entre os treinamentos, a aulas de ginástica laboral e arbitragens de GA. Durante sua carreira de treinador, tem sido reconhecido pela qualidade de trabalho de formação de jovens ginastas nas categorias de base, colocando seus ginastas em posições de destaque nas competições esportivas. Para T8, o significado de ensinar GA está relacionado ao “amor” que possui por este esporte. Menciona que “ver os atletas evoluindo” de fato, é algo que lhe proporciona imenso prazer. O reconhecimento do seu trabalho se reflete nos resultados que tem obtido em competições importantes em âmbito estadual e também nacional, acredita ser fundamental trabalhar valores como disciplina e respeito com seus atletas “[...] nós não queremos apenas um atleta bom, nós queremos um atleta disciplinado, que respeite [...] estar

no meio da ginástica é uma coisa que me faz bem [...] e poder ver a evolução das crianças na ginástica, e perceber como evoluiu e como o teu trabalho funciona [...]” (T8).

#### 4.1.8.1 As experiências de prática esportiva

Nascido no Estado de Santa Catarina, no ano de 1984, na sua infância praticou diferentes modalidades esportivas como natação, taekwondo e voleibol. Seu verdadeiro desejo era ser jogador de voleibol. Porém, devido a seu biotipo físico, sua professora de voleibol lhe indicou a GA, acreditando que assim T8 alcançaria seu melhor desempenho. Com o apoio de seus pais, aos 9 anos de idade iniciou sua experiência de prática pessoal neste esporte. As acrobacias nos aparelhos ginásticos aumentaram o nível de motivação de T8, despertando seu interesse em novas aprendizagens da modalidade, ampliando sua dedicação aos treinamentos. Como atleta, obteve resultados expressivos em competições estaduais e nacionais. Os desafios da evolução dos movimentos, o reconhecimento de outras pessoas, de que era um bom ginasta, bem como, suas conquistas em competições oficiais, fez com que T8 permanecesse treinando até os 27 anos de idade.

“[...] quando eu comecei a fazer ginástica eu não gostava muito, às vezes inventava desculpas para não ir para as aulas [...] mas, quando eu comecei a fazer coisas mais difíceis, daí eu comecei a evoluir e comecei a gostar [...] então o pessoal falava “está ficando bom!” e essas coisas me dava muito ânimo sabe [...] os resultados que eu tinha também, ganhando medalhas, tudo isso me motivou [...]”. (T8)

#### 4.1.8.2 As primeiras experiências na carreira profissional

Enquanto à carreira profissional, diante de seu envolvimento com os treinamentos de GA, seu desejo, sempre foi se tornar um treinador, motivo pelo qual, lhe fez buscar a graduação em Educação Física. Sua primeira experiência no ensino da GA aconteceu ainda no período em que treinava, aos 21

anos de idade, quando iniciou a graduação em Educação Física e passou então, a assumir o papel de auxiliar técnico. Acompanhava as aulas de seu professor, o qual lhe orientava sobre o que deveria ser trabalhado nas aulas. Encerrou sua carreira como atleta aos 27 anos de idade, quando passou a dedicar-se mais à função de treinador. Perceber a evolução de seus ginastas é um fator que o motiva a permanecer nesta profissão “[...] eu sempre quis ser treinador, a faculdade de Educação Física eu fiz pensando nisso já, de poder atuar no treinamento, foi o meu principal objetivo [...] Ver a evolução do ginasta, a evolução anima bastante, quando a pessoa está conseguindo evoluir, aparecem resultados e anima [...]” (T8).

#### 4.1.8.3 Como aprendeu a ser treinador

Experiência como atleta se faz muito presente na vida de T8, constantemente, remete-se ao passado e busca relembrar as experiências vividas ainda na fase de atleta, tanto positivas quanto negativas, a fim de reproduzir ou não com seus ginastas. O contato com seu último treinador, ele acredita ter sido muito importante para aprender as técnicas dos movimentos ginásticos. Por trabalharem nos dias de hoje no mesmo ambiente, ele relata que ainda hoje, conversam e discutem sobre problemas de aprendizagem ou sobre como ensinar alguns elementos. Acredita que o curso de graduação contribuiu para a ampliação de seu conhecimento no geral, mas, o conhecimento específico da GA, menciona ter aprendido dentro do ginásio, através de sua experiência de prática, dos compartilhamentos de informações com seu treinador, observando outros treinadores e fazendo cursos específicos de GA.

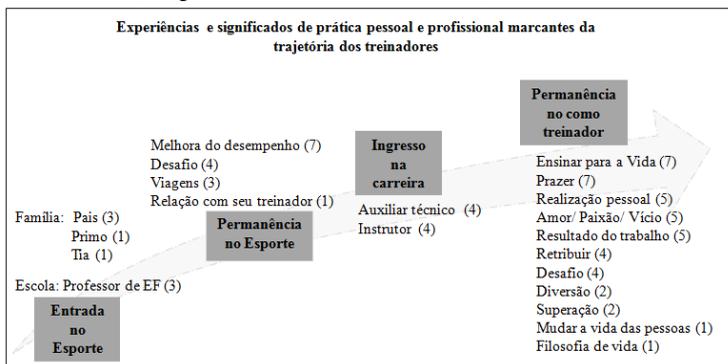
“[...] eu acho que tudo que tu viveu que tu lembra que funcionava, influência no meu trabalho [...] do jeito que eu aprendia um exercício e dos jeitos que não davam certo, como não davam certo comigo, eu já nem tento fazer com eles também. Tento passar para eles, daquele jeito que funcionava comigo. Com a técnica que comigo dava

certo [...] no início quando eu comecei a dar aulas, eu não tinha uma turma minha, como eu era auxiliar, eu acompanhava o professor nas turmas dele. Daí depois que eu peguei as turmas de escolinha e depois que eu peguei as turmas do treinamento [...] então ele ia me orientando e me dando uns toques de como fazer nas aulas. Até hoje ele me dá uns toques durante os treinos, do que devo fazer me ajuda muito. É bem importante. A gente sempre conversa. Às vezes ele vem e fala para mim, às vezes sou eu quem pergunto para ele [...]”. (T8)

## 4.2 ANÁLISE DAS TRAJETÓRIAS DOS TREINADORES

### 4.2.1 Entrada e permanência na prática esportiva

**Figura 3.** Experiência de prática pessoal e profissional dos treinadores (adaptado de Brasil et al., 2015)



A respeito dos contextos onde os treinadores obtiveram as primeiras experiências de prática esportiva no esporte (Figura 3), destaca-se o contexto familiar para o incentivo ao esporte. De fato, os treinadores ao recordarem das primeiras situações de envolvimento no esporte indicam os familiares como pessoas importantes e que fizeram com que eles conhecessem a modalidade. Particularmente neste estudo, os treinadores

apontaram os pais (pai e mãe) como principais motivadores para o ingresso no esporte.

A influência dos pais no incentivo da prática esportiva foi mencionada pelos treinadores T4, T7 e T8. De fato, os treinadores T4 e T8 relataram que seus pais sempre os motivaram à prática esportiva. Para T4, sua mãe lhe “colocou” na GA porque seu irmão mais velho já praticava, e por ser desde muito jovem uma criança ágil, habilidosa e que poderia praticar esta modalidade, tradicional de sua cidade. No caso de T8, o incentivo dos pais na prática esportiva sempre fez parte de sua infância. Praticou diferentes modalidades esportivas, mas os desafios e o desejo de aprender coisas novas fizeram com que T8 decidisse praticar e se dedicar apenas à GA.

Para T1 as brincadeiras naturais de crianças, fez com que aprendesse alguns movimentos de ginástica através de seu primo que já praticava GA. A vida de um esportista, neste caso, seu primo, chamava a atenção de T1, em particular as viagens e vantagens que o esporte lhe proporcionava, como conhecer novos lugares e fazer novos amigos. Já T5 menciona, que assistir à aula de GA que sua “tia” praticava, foi o episódio que fez com que ele conhecesse a modalidade e despertasse o desejo de T5 a executar aqueles mesmos movimentos através da prática da GA.

Para Côté (1999) o ambiente social é composto pelo atleta, família e o treinador, sendo a família apontada como um dos fatores de maior influência no desenvolvimento do talento desde as fases iniciais até os primeiros anos da adolescência. O apoio familiar, em particular dos pais no início de prática esportiva dos jovens torna-se determinante para o ingresso e permanência dos jovens no esporte, os quais, além de financiar os gastos provenientes da prática, são os principais motivadores para o desenvolvimento dos talentos e na busca pela excelência. Por outro lado, os mesmos que são considerados como os mais motivadores à prática esportiva, podem também favorecer a falta de motivação e o abandono do esporte, sem mesmo que os jovens não tenham alcançado seus objetivos no esporte, pela falta de incentivo ou envolvimento negativo dos familiares, em particular dos pais (NUNOMURA; OLIVEIRA, 2014).

Semelhante ao presente estudo, outras investigações em diferentes contextos esportivos, apontam a influência da família

(pai, mãe, irmão, primo, tio) na escolha ou permanência de crianças e jovens no esporte. A exemplo dos estudos de Souza et al. (2008) e Talamoni, Oliveira e Hunger (2013) ambos realizados no Futebol, salientam que o apoio familiar é fundamental para a permanência dos jovens no esporte, e que no caso do futebol, por se tratar de uma modalidade nacionalmente valorizada, a família deposita esperanças na possibilidade de seus entes se tornarem grandes jogadores de futebol, e poder melhorar a qualidade de vida da família. Já no estudo realizado por Ramos et al. (2014) no Surfe a família (pais, primos e irmãos) influenciaram as primeiras experiências de prática dos treinadores, na modalidade em situações de lazer, ao ir para a praia com a família e observar o pai surfando e também de eventos esportivos, ao acompanhar seus familiares.

Na presente pesquisa os treinadores apontaram a influência da família em diferentes situações, como as brincadeiras com um primo que já praticava a GA (T1), através de seu irmão que já praticava a modalidade (T4), ao observar a aula de sua tia que praticava este esporte (T5) e também pela relação que seu pai tinha com a modalidade por ter sido atleta e treinador de GA. De modo geral as experiências destes treinadores ao ingressar no esporte, frequentemente estiveram associadas a situações de lazer e eventos, a partir de um processo de socialização, proporcionado pelos integrantes da família e também pelos grupos de amizade.

A respeito dos contextos pelos quais os treinadores de GA vivenciaram em sua trajetória de vida, para ingressar no ambiente esportivo (Figura 3), o ambiente escolar foi apontado pelos treinadores como um facilitador para o conhecimento e primeiras experiências das crianças no esporte (citado por T2, T3 e T6). Para estes treinadores, os professores de Educação Física escolar foram as pessoas responsáveis e facilitadoras deste processo, ao levar seus alunos, durante as aulas de Educação Física, para conhecer um clube tradicional de ginástica. Praticar a ginástica naquele ambiente, fez com que naquele momento, despertasse o interesse de algumas crianças para a prática da GA.

#### 4.2.1.1 Os significados para a prática esportiva

Quando se pergunta para uma criança o motivo de sua prática desportiva, é comum ouvir como resposta: “porque eu

gosto de fazer”; “porque gosto de jogar com meus amigos”; “porque quero ser um jogador famoso”; “porque meus pais querem que eu pratique esporte”; e etc. Ao considerar o esporte como um dos fenômenos mais notáveis da sociedade moderna, torna-se visível a triangulação existente entre os professores de Educação Física ou treinadores; das crianças ou jovens, bem como, de seus familiares, para o ingresso e permanência de crianças e jovens no ambiente esportivo (CÔTÉ, 1999; SIMÕES, 2009).

As estruturas proporcionadas pelo ambiente escolar podem ser consideradas como facilitadoras do acesso das crianças no ambiente esportivo. Além da influência do professor de Educação Física, os grupos de amizades característicos do ambiente escolar são indicativos positivos para o ingresso das crianças no esporte (BRASIL et al., 2015).

Referente aos significados de prática, as conquistas diárias nos treinamentos de GA, proporcionadas pelos “desafios” constantes e na busca à melhora do desempenho dos atletas (Figura 3), foram os fatores em destaque que motivaram os treinadores a permanecerem praticando este esporte na fase de atleta. Estes dados, vão de encontro aos estudos de Lopes e Nunomura (2007) e Lopes (2009) as quais identificaram que os fatores motivacionais relacionados à GA, estão diretamente ligados ao prazer proporcionado pela característica desafiadora da prática durante deste esporte, ao buscar executar dos movimentos cada vez mais complexos. O ambiente de prática é também considerado um fator atrativo para a experimentação e descoberta das crianças diante de diversos colchões e aparelhos, possibilitando a exploração de movimentos naturais como pendurar-se, rolar, saltar e correr.

Considerando que ao obter uma melhora técnica dos movimentos específicos de um esporte, a criança passa a ser convidada a participar de treinos sistemáticos que lhe proporcionarão motivos importantes para sua permanência no esporte. Em particular, para os treinadores de GA, as viagens proporcionadas pelas diversas competições em que participavam, foi um dos motivos que os fizeram permanecerem praticando a GA (T1, T2 e T4) “[...] apesar de eu não ter sido uma excelente ginasta, de ponta, eu sempre fui muito competitiva, então viajar,

ganhar a medalha, a busca da vitória, sempre foi muito atrativo para mim [...]” (T2)

A relação com seu treinador foi apontada por T1 como um fator o qual definiu sua trajetória na GA. Para ele, se seu treinador não lhe motivasse a permanecer praticando, lhe oferecendo um emprego no qual poderia manter seus treinos e competições, T1 acredita que talvez não teria tido tanto envolvimento pessoal e profissional com a GA. Mas, de fato, a “valorização pessoal” mencionada por T1, foi o que verdadeiramente fez com que ele permanecesse neste esporte, como menciona a seguir: “[...] ao entrar na ginástica, eu comecei a me sentir alguém importante, respeitado, porque eu era uma atleta como os outros! [...]” (T1).

Semelhante aos estudos de Keegan et al. (2009) a valorização pessoal proporcionada pelas relações sociais, podem envolver e estimular os praticantes a permanecer no esporte por diferentes motivos que podem estar relacionados a aquisição de novas habilidades, grupos de amizade, participação em competições, viagens, envolvimento dos familiares e a relação com seu treinador.

De fato, os motivos, atitudes, expectativas, tensões e emoções, constituem a base dos principais fatores no processo de participação e desenvolvimento das crianças e jovens no esporte. O dinamismo presente no contexto esportivo é dotado de valores socioculturais, convicções e crenças que constituem os caminhos percorridos pelos praticantes (SIMÕES, 2009), os quais carregam ao longo de sua vida, criando as verdades pessoais ou crenças, que podem refletir em suas atitudes na vida adulta tanto pessoal quanto profissional.

As crenças quando intrinsecamente ligadas a sentimentos positivos ou negativos se constituem em valores, os quais estão na base de um processo de motivação das pessoas e podem ser classificados tanto em valores tanto de caráter mais pessoal/individual, quanto coletivos. Com relação ao primeiro, pode-se citar os valores de Autodeterminação; Estimulação; Hedonismo; Realização e Poder. Quanto a valores que favorecem ao coletivismo, são relacionados a aceitação social, como os valores de Universalismo; Benevolência; Tradição; Conformidade e Segurança (SCHWARTZ, 2005).

Nesta perspectiva, destaca-se que, os significados de prática, que fizeram com que os treinadores entrassem e permanecessem na prática da GA, estão relacionados com os “desafios” (T3, T4, T6, T8); “melhora do desempenho” (T3, T4, T6, T8); “viagens” (T1, T2) e o “vício” (T3) proporcionados pela prática. Estes significados indagados pelos treinadores para a permanência na GA são interpretados neste estudo como valores de *Estimulação*, caracterizado pela necessidade orgânica de variedade e estimulação a fim de manter um nível positivo de funcionamento (SCHWARTZ, 2005; TAMAYO, 2007).

De modo a se obter um maior reconhecimento social a partir de um sucesso pessoal, também foram citados os motivos de permanência na prática esportiva para obter melhores “Resultados em competições” (T4, T5, T7, T8); “Sentir-se parte do grupo” (T1); “Valorização pessoal (T1)”; “Êxito pessoal” (T5) e “Superação” (T5). Interpretados como valores de *Realização* a partir do sucesso pessoal por meio de demonstração de competência de acordo com os padrões sociais; aprovação social; auto-respeito; reconhecimento social (SCHWARTZ, 2005; TAMAYO, 2007).

Ainda mais, os significados de “Prazer” (T1, T2, T3, T6, T8) e “Paixão” (T2, T4) e “Ter uma vida melhor” (T7), também foram indicados pelos treinadores como importantes para que estes permanecessem praticando. Respectivamente o “Prazer” e a “Paixão” pela prática sistematizada foram classificados como valores de *Hedonismo* os quais são derivados da necessidade orgânica do prazer associado à satisfação pessoal. Por outro lado para o treinador T7 a permanência na prática esportiva, dentre os demais significados citados por ele, relacionam-se aos valores de *Autodeterminação*, ao indicar o objetivo de “ter uma vida melhor” derivada das necessidades orgânicas por autonomia e independência (SCHWARTZ, 2005; TAMAYO, 2007).

De fato, a participação e o envolvimento de jovens no esporte têm implicações positivas no desenvolvimento da personalidade e na aprendizagem. Honestidade, compaixão, cooperação, disciplina, liderança, autocontrole são exemplos de valores aprendidos através do esporte, e que podem desempenhar papel importante na busca do êxito pessoal e da convivência social. Ao considerar a aquisição destes valores através do

esporte, deve-se destacar que eles podem permanecer ou modificar-se ao longo da vida, tornando essas crenças como filosofia de vida tanto pessoal, quanto profissional (FRASER-THOMAS; COTÉ, 2009; RAMOS et al., 2014).

#### 4.2.2 Ingresso dos treinadores na carreira profissional

A respeito das primeiras experiências dos treinadores no ensino da GA, destaca-se o envolvimento prévio de prática na modalidade, por todos os treinadores entrevistados. Estas experiências se caracterizam por diferentes níveis de competição: estadual, nacional e internacional. A média de experiência de prática entre os treinadores é de 18 anos sendo 5 anos o treinador que obteve menor envolvimento de prática e 30 anos o treinador que se manteve por mais tempo envolvido com a prática deste esporte.

O envolvimento desde cedo com a GA, fez com que os treinadores naturalmente se envolvessem com o ensino da modalidade. Todos os treinadores iniciaram suas primeiras experiências no ensino, ainda enquanto mantinham seus compromissos como atleta. Particularmente os treinadores T2, T6, T7 e T8 tiveram suas primeiras experiências auxiliando seu treinador, no papel de “auxiliar técnico”, sendo orientados pelos seus próprios treinadores sobre como ensinar.

Na transição da fase de atleta para treinador, os treinadores T3, T4, T5 e T8 não obtiveram a orientação dos seus treinadores para ingressar na carreira. No entanto, o envolvimento com a modalidade, implicaram em situações favoráveis para começar a atuar como instrutor de GA.

“[...] nessa época não ganhava dinheiro nenhum, então tinha alguns atletas que ganhavam ajuda de custo do clube e era muito pouco. Então em seguida surgiu uma oportunidade para trabalhar [...] foi no momento que precisou, ali que eu precisei, surgiu uma vaga para trabalhar daí o clube precisando de gente para ajudar, e aí eu fui trabalhar. Eu era instrutor de ginástica [...]”. (T4)

De acordo com Trudel e Gilbert (2006) o ingresso na carreira de treinador esportivo pode estar relacionado a exposição prolongada ao ambiente esportivo, desencadeando, muitas vezes inconscientemente, a aprendizagem de uma cultura específica do esporte, caracterizando um processo natural de envolvimento e participação em ambientes e situações diversas características da modalidade em questão, o qual atribui um caráter sociocultural de aprendizagem. Neste sentido, o treinador que possui experiência de prática pessoal no esporte, tem em sua “bagagem de aprendizagem” milhares de horas de interação com diferentes atletas e treinadores em diversos contextos e situações de aculturação do esporte (GILBERT; CÔTÉ; MALLETT, 2006).

Estudos no âmbito da formação de treinadores de jovens em esportes coletivos têm mostrado igualmente uma relação entre a carreira de treinador e a experiência prévia de prática no esporte, (LEMYRE; TRUDEL; DURAND-BUSH, 2007; WRIGHT; TRUDEL; CULVER, 2007; RAMOS et al., 2011, RAMOS et al., 2014). No estudo de Nunomura e Oliveira (2014) realizado com 46 treinadores de GA, buscou identificar o perfil e motivação destes profissionais em contexto Nacional. Deste modo, pôde-se perceber o número significativo de treinadores com experiência prévia como atleta, em relação aos treinadores que não obtiveram experiência de prática esportiva nesta modalidade.

#### 4.2.2.1 Os significados pessoais para o ensino

O reconhecimento dos treinadores a respeito do esporte, como um fenômeno sociocultural, faz com que grande parte de sua atenção com seus atletas, sejam voltados para além dos gestos técnicos. Ao mencionar que além de ensinar a GA para estes atletas, T1, T2, T3, T5, T6, T7, T8 salientam que “ensinam para a vida”, buscando através do esporte estimular crenças, valores positivos, que lhes servirão para tornar-se um bom cidadão na vida adulta. “[...] Então é o fato de saber o quanto você é importante na formação desses jovens, dessas crianças, e o quanto eles precisam, pra ter uma formação dentro de um

contexto social, de ver você como exemplo [...]” (T5). De fato, estes treinadores carregam consigo a responsabilidade da inserção de valores e crenças nos jovens ginastas os quais convivem diariamente dentro do ginásio. De certa forma, esses valores foram adquiridos pelos treinadores ao longo de sua vida de envolvimento com a GA, procuram deste modo, repassar para seus alunos as experiências positivas, e evitar repetir as experiências negativas.

“[...] apesar de eu sempre ser meio rebelde... a ginástica me trouxe essa questão da importância do respeito, da educação, das condições que a ginástica tem... digamos assim ó... de tu saber [...] Eu acho mais importante os valores da ginástica hoje, do que as piruetas, para te falar a verdade [...] Então eu acho que, nós, como profissionais, a gente tem que estar, não é só a questão da ginástica em si, é... a gente tem que estar, mudando, é... se condicionando, a outras ferramentas [...]”. (T3)

As situações de “prazer” também foram mencionadas pelos treinadores, como fatores importantes para que eles permaneçam na profissão, a “expectativa” gerada pela evolução dos movimentos ginásticos, a superação a cada conquista dentro do ginásio, motiva os treinadores nas rotinas diárias dos treinos. Para T3 o dinamismo presente na prática e no ensino da modalidade, faz com que se crie naturalmente uma “expectativa” tanto no atleta, quanto no treinador para conseguirem “aprender” cada elemento ginástico.

A “realização pessoal” ao ensinar movimentos de dificuldades também foi citada pelos treinadores como um fator motivador da profissão, como exemplo de T3 ao mencionar que o fator que mais o motiva nos treinos é quando ele percebe que “sabe ensinar”, quando faz seus planejamentos, estipula metas e dentro de seus planos os resultados vão aparecendo “[...] Então isso, te dá uma satisfação muito grande na ginástica, porque, apesar de eu ter sido um bom atleta, eu acho que eu sou muito melhor como treinador do que atleta [...]” (T3).

Certamente, a experiência de prática que os treinadores vivenciaram, proporcionou um sentimento positivo em relação à modalidade, mencionado pelos treinadores como “amor”, “paixão” e até mesmo “vício” pelas situações desafiadoras presentes na prática deste esporte. Este “amor” permanece até os dias de hoje, em que eles não estão mais no papel de atleta, mas, sim, de treinadores.

“[...] Quando tu faz com o coração, tu faz a coisa por amor e não pelo dinheiro ou por obrigação, as coisas acontecem...há uma possibilidade maior de acontecer... de ter êxito [...] Um dos motivos é o amor pela ginástica, eu gosto bastante, eu não venho pro ginásio com má vontade. Eu venho doente, muitas vezes pro ginásio pra trabalhar [...] eu não sei fazer outra coisa [...]”. (T5)

Como consequência de tanta dedicação às tarefas de um treinador de GA, os treinadores T2, T4, T5, T7 e T8 indicaram os “Resultados do Trabalho” como um fator motivador para permanecer na carreira, as “vitórias”, a “superação” são termos utilizados pelos treinadores e que definem a satisfação pessoal que eles possuem a cada conquista, a cada competição, a cada momento de superação de seus atletas e deles mesmos, como menciona T2: “[...] uma vitória, uma conquista, todo o teu trabalho, que tu leva todo dia dentro ginásio, que tu está aqui com as meninas, que tu ensina, e que não sei o que... e aí o dia da competição chega e mostra o resultado, mostra o trabalho, mostra a capacidade, a vitória, independente se for a vitória [...]” (T2).

Outro aspecto que os treinadores T1, T3, T4 e T6 mencionaram foi o significado de “Retribuir” aos seus atletas as experiências positivas que eles tiveram ao longo da vida de envolvimento com a GA, fazendo com que as crianças e jovens “sintam o que eles sentiram” que eles “passem pela mesma coisa” que os treinadores passaram e poder carregar estes valores para a vida.

Os “Desafios” presentes na prática tanto como atleta, quanto na prática de ensino foi mencionado pelos treinadores T3, T4, T5 e T6. O dinamismo presente no ensino deste esporte faz com que de acordo com T3, os treinadores saiam da “Zona de Conforto” e busquem mais conhecimento, e diferentes maneiras de ensinar o elemento que se propõe.

“[...] A questão do desafio. Sabe... porque a ginástica é um, é um constante desafio. Enquanto a gente aborda coisas que a gente, apesar de a gente ter algum conhecimento, é uma coisa nova. Sair, da zona de conforto. Então as coisas que tiram da zona de conforto, é que me faz... Analisar, querer crescer, querer procurar [...]”. (T3)

Ainda mais, significados para o ensino como “diversão” e “Superação” foram mencionados pelos treinadores T1 e T4; T3 e T5 respectivamente. Para T5, mesmo muitas vezes não acreditando que poderia ser capaz de ensinar um movimento que nunca vivenciou enquanto atleta, a superação em tentar, e conseguir ensinar um elemento de qualidade, verdadeiramente são questões que o mantém motivado. Além disso, “Mudar a vida das pessoas” através da prática da GA, é um dos aspectos proeminentes de seu método de ensino. Para T6 a vivência na GA durante um longo período de tempo, tornou-se sua “Filosofia de Vida”, aspectos que procura passar para seus ginastas, e manter durante sua trajetória de vida.

“[...] A filosofia de vida é aquela questão, tu está acostumado dentro do ginásio, tu fazendo a diferença na vida de uma criança, desenvolvendo essa criança, toda parte, não só a motora, a parte cognitiva, na parte, em todos os aspectos de desenvolvimento de uma criança, inclusive até exercendo uma questão de cidadania, tentando transmitir bons valores preceitos para essas crianças [...] realmente vai virar filosofia de vida e vai virar amor por vocação, aquela questão de vocação, não

pela questão financeira, agora estou amando e realmente é uma área que tu consegue desenvolver, da diferença na vida de uma criança [...]”. (T6)

Ao retomar a interpretação dos significados para o ensino, dos treinadores de GA a partir tipologia de valores de Schwartz (2005), fica evidente que algumas crenças e/ou valores adquiridos ainda na fase como atleta, permanecem até os dias atuais e outros se modificam ao longo das experiências vividas pelos próprios treinadores.

Deste modo, percebe-se neste estudo que os treinadores enquanto crianças e jovens ao ingressarem em um esporte, possuíram valores mais individualistas, buscando satisfazer o bem estar pessoais, a exemplo da “melhora do desempenho”, “Desafio” e “Viagens” como citado anteriormente. Ao ingressarem na carreira profissional no ensino da GA, percebeu-se que estes valores permaneceram, ao ser indicados pelos treinadores os motivos que os fazem permanecer na prática de ensino da GA como “Prazer”, “Realização pessoal”, “Resultado do trabalho” e o “Desafio”. No entanto, os valores que favorecem o coletivismo, o social, que não foi verificado no período de entrada no esporte, passaram a estar presentes nos treinadores, hoje, enquanto formadores de jovens ginastas tais valores como a “*Benevolência*”, para Schwartz (2005) estes valores enfatizam a preocupação voluntário com o bem-estar dos outros, percebido na indicação de todos os treinadores quando mencionam que além de ensinar a GA, “ensinam para a vida”, para que independente dos resultados que sejam alcançados por seus atletas, que eles sejam pessoas do bem, disciplinadas, responsáveis, determinadas e persistentes.

Valores como “*Universalismo*” interpretado como compreensão, agradecimento e proteção do bem-estar das pessoas, mencionado por T1, T3, T4 e T6, quando indicam que buscam constantemente “Retribuir” a seus atletas, as experiências positivas que tiveram enquanto eles estavam também no papel de atleta. De fato, percebe-se uma interferência dos valores sociais no modo como os treinadores ensinam. Nesta perspectiva,

procuram reproduzir as experiências positivas e evitar as experiências negativas.

Esta interferência dos valores nos objetivos de ensino, também foi verificada nos estudos de Ramos, Graça e Nascimento (2006) cujos resultados indicaram que todos os sujeitos investigados mencionaram que os valores obtidos durante sua experiência pessoal de prática esportiva, direcionaram suas escolhas referentes aos conteúdos e estratégias utilizadas em suas aulas. De fato, estes valores adquiridos ao longo de suas experiências de vida, como atleta e como treinador, estão cercados de significados que fazem com que os treinadores sintam prazer em estar envolvidos no ambiente de prática esportiva, de sua prática esportiva.

#### **4.2.3 As fontes de aprendizagem dos treinadores de GA**

Ao serem questionados sobre onde obtiveram o conhecimento que possuem a respeito do ensino da GA, os treinadores indicaram 12 situações distintas de aprendizagem ao longo de suas vidas (Figura 2), das quais, 9 caracterizam-se como situações em que prepondera a participação ativa do formador (experiência), a exemplo da experiência de prática esportiva (8), o compartilhamento de informações (8), e a observação da prática de ensino de outros treinadores (8). As situações de aprendizagem mencionadas pelos treinadores foram interpretadas e classificadas em conformidade com a proposta de Nelson, Cushion e Potrac (2006) a respeito dos contextos informal, não formal e formal.

**Tabela 2.** Contextos e situações de aprendizagem dos treinadores de GA.

<b>Contexto de aprendizagem</b>	<b>Situações de aprendizagem</b>	<b>Frequência</b>
<b>Informal</b>	Experiência de prática esportiva <sup>T1 ao T8</sup>	8
	Compartilhamento de informações <sup>T1 ao T8</sup>	8
	Observação de treinadores mais experientes <sup>T1 ao T8</sup>	8
	Sítios especializados da internet <sup>T1, T2, T3, T4, T5, T6, T8</sup>	7
	Análise de vídeos <sup>T2, T3, T5, T7, T8</sup>	5
	Instrução de seu treinador ( <i>mentoring</i> ) <sup>T2, T4, T7, T8</sup>	4
	Intercâmbios de treinamento <sup>T1, T3, T4, T5,</sup>	4
	Reflexão sobre sua própria prática <sup>T3, T4, T5,</sup>	3
Livros <sup>T1, T3</sup>	2	
<b>Não Formal</b>	Cursos de arbitragem <sup>T1, T2, T3, T4, T5, T6, T8</sup>	7
	Cursos específicos de GA <sup>T1, T2, T3, T6</sup>	4
<b>Formal</b>	Curso de graduação <sup>T1, T2, T3, T6, T8</sup>	5

Fonte: O autor.

As situações de aprendizagens mais comuns entre os treinadores de GA foram a experiência de prática esportiva, o compartilhamento de informações e a observação de treinadores mais experientes, respectivamente. Com relação à primeira, todos os treinadores citaram que suas principais fontes de

conhecimentos para realizar suas tarefas de ensino, estão diretamente relacionadas à suas experiências de prática pessoal como atleta nesta modalidade. Ou seja, os treinadores constantemente recorrem às representações existentes em sua memória, das experiências que foram vividas por eles, para direcionar uma tarefa de ensino. Para T7 a memória motora construída por meio da experiência de prática que teve como atleta é um dos principais balizadores de suas maneiras de ensinar a GA para seus alunos/atletas.

“[...] a experiência como atleta ajuda e muito! Porque a maioria dos elementos que você praticou quando era ginasta, você já sabe as técnicas, os tempos, movimentos, trabalhos de base de cada elemento para chegar naquele, então é muito mais fácil entendeu... Porque você já tem essa informação dentro de você. Claro, você não precisa ter essa informação motora para ensinar, porque você pode ir buscar, através da tecnologia. Hoje em dia eu busco aqueles que são novidades, entendeu, porque todo ano tem novidades, mas, o resto, tenho certeza que é aquilo que passei [...]”. (T7)

Estes dados corroboram com estudos realizados com treinadores de diferentes modalidades esportivas, a exemplos dos estudos de Ramos et al. (2011) no Basquetebol, Wright, Trudel e Culver (2007) no Hóquei no gelo, Ramos, Brasil e Goda (2012) no Surfe, Talamoni, Oliveira e Hunger (2013) no Futebol, Cunha, Estriga e Batista (2014) no Handebol e Nunomura e Oliveira (2014) na Ginástica Artística. De fato, a experiência de prática como atleta é uma fase comum na carreira de muitos treinadores, no entanto, não se pode afirmar que a experiência prévia como atleta garante a competência profissional do treinador no futuro. Mas, este longo período de prática esportiva, fornece milhares de horas de exposição ao ensino dos seus treinadores, compartilhando as particularidades do conhecimento prático sobre o esporte em questão (GILBERT; CÔTÉ; MALLET, 2006; TRUDEL; GILBERT, 2006).

A segunda situação de aprendizagem citada por todos os treinadores foi o “compartilhamento de informações”. Os treinadores mencionaram que as trocas de informações com outros profissionais, são também suas principais fontes de aprendizagem, que geralmente ocorrem em “[...] competições oficiais [...]” (T5), “[...] dentro do ginásio [...]” (T2, T6, T7, T8) ao se depararem com um dilema sobre o ensino de algum elemento de dificuldade. Particularmente o treinador T5 indicou que buscava constantemente estar presente em competições importantes, nas quais treinadores mais experientes também estavam presentes, para conversar sobre como ele ensinava alguns movimentos específicos que T5 tinha dúvidas de como ensinar. T5 relatou que muitas vezes os treinadores não passavam o conhecimento que tinham sobre as técnicas específicas dos elementos, mas cada informação recebida, ele adaptava às suas estratégias de ensino e “fazia a sua técnica”.

“[...] eu não tive uma “escola”, não tive onde ver para aprender, então eu chegava num local onde tinha treinadores, eu parava e perguntava: “como é que treina isso aqui? Como é que o teu atleta faz aquilo ali?” muitos respondiam, outros não, muitos respondiam pela metade, sabe... Aí foi onde eu fui adquirindo conhecimento de aprendizagem. Porque na verdade, é diferente de você estar num local de uma “escola” forte onde você está vendo todos os processos e as pessoas girando e fazendo, assim fica muito mais fácil [...]”.  
(T5)

No estudo de Ramos, Brasil e Goda (2012) com treinadores de surfe, o compartilhamento de informações, foi também a situação de aprendizagem mais valorizada pelos treinadores. Este tipo de interação entre as pessoas, particularmente entre profissionais pertencentes a um mesmo grupo, indica um tipo de aprendizagem informal autoguiada, ou seja, sem a mediação significativa de treinadores mais experientes. A principal característica neste tipo de aprendizagem

informal está no esforço voluntário e autonomia do profissional que está em busca de respostas para seus problemas de prática (MALLETT et al., 2009).

A “observação de treinadores mais experientes”, indicada por todos os treinadores, é também uma das principais fontes de aprendizagem dos treinadores de GA, sobretudo, nas situações em que observam outros treinadores atuando e comparam com sua maneira de ensinar, que quando julgam ser mais eficazes, passam a adotar estas situações específicas em seus treinamentos e estratégias de competição.

“[...] tem muita coisa que não tem explicação, que a gente observa outros treinadores fazendo, tem muita coisa que tu copia, entendeu, o aquecimento hoje, está todo mundo fazendo o aquecimento assim. Há cinco, seis anos atrás era diferente ninguém fazia assim, era diferente, todo mundo copiava aquele aquecimento. Porque tem muita coisa, muita coisa, e tu não consegues fazer tudo. Entendeu, é muita informação, muito exercício [...]”. (T5)

A observação pode ser interpretada como um tipo de aprendizagem informal guiada ou mediada. Isto é, o treinador que está em busca do conhecimento observa alguém, em grande parte das vezes um treinador mais experiente, ou que possui um conhecimento específico superior sobre como ensinar. Assim sendo, existe algum direcionamento de aprendizagem nesta situação, mesmo sendo informal, porque quem está observando, fica condicionado a uma forma específica de atuação deste treinador mais experiente (MALLETT et al., 2009).

Aprender por observação pode também ser compreendido a partir do fenômeno da modelação. Este tipo de aprendizagem considera que a maioria dos comportamentos que uma pessoa domina, decorre da observação que realiza de outras pessoas consideradas como modelos positivos, ou que o observador possui admiração, afeto ou afinidade pessoal (BANDURA et al., 2008) como pode-se perceber no excerto do treinador T3: “[...] O jeito que eu ensino hoje, eu fiz uma salada de frutas das

experiências da maioria dos meus técnicos. Eu passei por 6 técnicos que eu me lembre. Então eu trabalhei com 6 técnicos diferentes, como atleta, e acabei pegando o que eu achava que era bom de cada um e fui tentando [...]”.

Referente a quarta situação de aprendizagem mais citada entre os treinadores investigados (T1, T2, T3, T4, T5, T6 e T8) está a utilização da “*internet*”, particularmente, os sites específicos sobre a GA foram indicados pelos treinadores como fonte de obtenção de conhecimentos. Por meio das buscas nos sites específicos, redes sociais como *Blog*, *Facebook* e *Instagram* que os treinadores buscam confrontar seu modo de ensinar com os de outros profissionais, comparando e adquirindo diversos conhecimentos sobre a modalidade como progressões pedagógicas, educativos específicos, auxílio nos elementos de dificuldade, movimentos preparatórios para elementos de dificuldade, preparação física, artística e psicológica, entre outras questões específicas do treinamento deste esporte. Conforme se verifica no excerto a seguir:

“[...] Hoje em dia a gente já está muito na *internet*, então, hoje a gente tem todo esse conhecimento *online*, que antes a gente só tinha de forma presencial, não tinha *internet*, então tu tinha, a experiência que passavam para ti. Hoje em dia não, hoje em dia se tu quiser, tu tem tudo na tua mão, é só tu ir na *internet* e procurar o que tu quiser, que tu tem tudo. Muita coisa hoje, a gente vai na *internet* e olha, treinos de força, de aquecimento [...]”. (T4)

A aprendizagem por meio da “Análise de vídeos” também foi indicada pelos treinadores T2, T3, T5 e T7 e T8 como fontes que contribuem para suas aprendizagens. Com o avanço tecnológico e o desenvolvimento de sistemas computadorizados, como programas (*softwares*) específicos, a análise dos movimentos, conhecida como análise qualitativa por meio de vídeos, tem sido uma ferramenta utilizada por treinadores de diferentes modalidades esportivas (BORTOLETO; DUARTE, 2014). Para Bortoleto e Duarte (2014) estes recursos podem

contribuir para o processo de ensino-aprendizagem e aprimoramento de técnicas específicas, em particular da GA, tanto em ambiente de treinos, quanto em ambientes competitivos. De fato, os treinadores de GA, ao relatarem a utilização simples e rápida por seus próprios celulares para verificação de erros técnicos de seus ginastas, os treinadores podem ampliar seus repertórios técnicos a cada situação de falha verificada em suas análises. Para T5 muito do que aprendeu sobre a ginástica, foi através da análise dos vídeos, em buscar “aprimorar as técnicas” e “criar novos educativos” que facilitem o processo de aprendizagem de seus ginastas. Esta mesma situação é reforçada pelo treinador T2 como se pode perceber no excerto abaixo:

“[...] Então quando eu vou ensinar um movimento, se tiver como demonstrar segurando elas no ar, eu faço elas fazerem, comigo fazendo a força. Faço visual também, mostro vídeos para elas entenderem como que é o movimento. Porque se eu falar para ela só uma estrela, ela vai fazer de qualquer jeito, do jeito que ela entende que é. Mas, se eu quero dentro da técnica, eu tenho que explicar pra ela como que é a técnica pra ela poder executar do jeito que eu quero, e nos vídeos eu consigo detalhar os erros que estão acontecendo no movimento que ela está realizando [...]”. (T2)

A “instrução de seu treinador”, ainda na fase de atleta, foi também uma fonte de aprendizagem indicada pelos treinadores T2, T4, T7 e T8, principalmente na transição para carreira como treinador, as orientações se estenderam ao longo de anos e, particularmente, para T8 que continua trabalhando dentro do mesmo ginásio as “orientações acontecem até hoje”, sobretudo nos momentos de dúvidas e de tomada de decisão. Esta fase de orientação pode estar ligada a sua fase inicial como treinador, o qual cumpria suas tarefas na função de assistente técnico. É uma situação comum nos esportes de rendimento e que possui características similares ao conceito de *mentoring*, o qual pode ser compreendido como um processo de interação entre duas pessoas, sendo um mais experiente (mentor) que serve de modelo

e orienta a aprendizagem individual de um principiante. Deste modo, ao observar seu mentor, o treinador mais jovem é influenciado, voluntariamente ou involuntariamente aos modelos de intervenção de seu treinador (GILBERT; TRUDEL, 2001, CUSHION; ARMOUR; JONES, 2003; BRASIL et al., 2015).

Ainda com referência as situações de aprendizagem em contexto informal, os treinadores T1, T3, T4 e T5 indicaram os “intercâmbios de treinamento” como fatores significativos em suas aprendizagens. Ao tratar de uma modalidade que vive em constantes modificações tecnicamente específicas, o treinador T4 salienta que ainda recorre a este tipo de aprendizagem, a qual consiste em um período de curto prazo em que os treinadores levam seus atletas para treinar em outros clubes, geralmente clubes renomados que possuem reconhecimento da qualidade de seus treinadores. O aprendizado acontece mediante o compartilhamento de informação e a observação que é realizada nesta situação específica de “intercâmbio” e também em sua própria prática pedagógica para T4 “aprender fazendo, colocando a mão na massa” para aprender com treinadores reconhecidamente competentes.

Os treinadores investigados mencionaram, ainda, a “Reflexão” desencadeada no confronto de situações problemáticas de suas práticas, como importantes fontes de conhecimento. Os treinadores T3, T4 e T5 indicam que aprenderam “[...] refletindo sobre seus erros [...]” T5; “[...] analisando seus pontos fracos em competições [...]” T4; “[...] refletindo sobre suas metodologias de ensino [...]” T3. O conceito de reflexão no processo de aprendizagem do treinador tem como base a “epistemologia da prática” a partir do “profissional reflexivo” de acordo com as proposições de Schön (2000), nesta perspectiva, o treinador passa a ser um elemento ativo na construção de seu conhecimento para o ensino. De fato, o processo reflexivo contribui para a criação de novas estratégias de ação, para resolução de novos problemas da prática e também a construção de um repertório útil de modos de intervenção.

Além das fontes mencionadas acima, os treinadores T1 e T3 também indicaram os livros como fontes de informação, contudo, salientaram e reforçaram a velocidade e praticidade que as informações têm sido divulgadas, “percorrendo o mundo em

segundos” com a utilização da *internet* para nos dias atuais, utilizando deste modo os livros com menor frequência, quando comparada à utilização da *internet*.

De fato, aprendizagem por meio de situações em contextos informais se caracterizam por serem circunstâncias mais livres para obtenção do conhecimento, em que o aprendiz, a partir das situações e relações de informalidade, buscam ou constroem seus conhecimentos de acordo com seus interesses pessoais (NELSON; CUSHION; POTRAC, 2006; SFARD, 1998). Estes “cenários”, proporcionam situações de aprendizagem contínuas, ao longo da vida dos indivíduos, portanto, as percepções particulares sobre o que ele vive em determinado contexto corresponde a uma situação ou ocasião em que ele aprende e que, tipicamente, no caso das situações em contexto informal elas podem ocorrer sem a ação de um mediador (não mediada) ou então, por meio da reconsideração de idéias armazenadas na memória do próprio indivíduo (interna), o processo de reflexão (WERTHNER; TRUDEL, 2006).

Referente às situações de aprendizagem em contextos não Formais os treinadores indicaram os cursos de arbitragem em GA e também os cursos específicos ao treinamento esportivo na GA, como fontes importantes de conhecimento para desempenharem a profissão de treinador. Os treinadores T1, T2, T3, T4, T5, T6 e T8 mencionaram a importância do entendimento do Código de Pontuação da GA para a compreensão “do quê”, “como” e “quando” trabalhar os elementos específicos de competição em cada aparelho ginástico “[...] então se você estudar o código vai estudar as regras, você vai entendendo o porquê das coisas [...]” (T3).

“[...] eu acredito que todo o treinador tem que conhecer o Código de Pontuação, isso é o principal. Porque se ele não conhece, como é que vai montar uma prova de ginástica? Como vai entender os descontos que são dados nas competições? Depois que eu me tornei árbitro, eu fiquei pior ainda com relação a técnica, muito mais chato ainda com relação à ginástica assim [...]”. (T8)

De fato, o estudo do Código de Pontuação, proporcionado pelos cursos de arbitragens em GA, se faz necessário para o entendimento desta modalidade. Robin e Santos (2014) destacam que o Código de Pontuação inclui as regras do “jogo” da ginástica e que poderia ser um objeto de estudo, diante de sua complexidade e especificidade técnica, e que ser um bom ginasta não se resume em executar os elementos mais “difíceis” ou de forma mais “bonita”, mas sim, o que a GA busca através do Código de Pontuação é o ginasta que executa além do mais difícil, o mais bonito de todos os demais ginastas.

Os cursos específicos sobre a GA foram também indicados por alguns treinadores como sendo importante em suas aprendizagens, na percepção de T1 em todos os cursos ocorrem há a possibilidade de se deparar com conhecimentos, exemplos de trabalho, tanto positivos, os quais deve-se procurar reproduzir em seus treinamentos, quanto negativos, o que se deve evitar reproduzir em sua prática profissional. Apesar de reconhecido pelos treinadores, alguns deles mencionaram que muitos conhecimentos a respeito da GA ficam “guardados” e são “blindados”, ou seja, os cursos são oferecidos, mas os conhecimentos não são passados detalhadamente, como se exige um treinamento de GA.

“[...] Isso é muito importante! O didático! O educativo e processo pedagógico. E isso não é passado nos cursos! A ginástica tem uma coisa, que os técnicos procuram guardar os conhecimentos para si, para que os outros não façam o mesmo e alcance os mesmos resultados. E todo mundo blindar seus conhecimentos que ficam restritos a poucos... e não é por aí! Porque desse jeito a ginástica não cresce! [...]”. (T3)

Relativo às situações de aprendizagem em contexto Formal, os treinadores T1, T2, T3, T6 e T8 indicaram o curso de graduação em Educação Física, como uma situação significativa em suas trajetórias para se tornarem treinadores de GA. Para estes profissionais o curso de graduação foi significativo para a aquisição de conhecimentos sobre os princípios do treinamento

esportivo de modo geral, bem como de conceitos a respeito de anatomia, biomecânica, fisiologia, psicologia, pedagogia, entre outras questões relacionadas ao desenvolvimento do corpo humano e do treinamento esportivo em si. Para T5 o curso de graduação em Educação Física apenas serviu para legitimar sua profissão, pois suas aprendizagens mais significativas se deram nas situações vividas em contextos informais e não formais de aprendizagem.

Apesar de reconhecerem a importância dos sistemas Formais de formação, os treinadores de GA valorizam as fontes informais e não formais como fontes significativas em suas aprendizagens, o que de fato, vai ao encontro dos resultados encontrados em investigações recentes realizados com treinadores de diferentes modalidades esportivas, como os estudos de Ramos et al (2011) com treinadores de Basquetebol; Ramos, Brasil e Goda (2012) com treinadores de surfê; Talamoni, Oliveira e Hunger (2013) com treinador de Futebol; Cunha, Estriga e Batista (2014) com treinadores de Andebol; e ainda, o estudo de Schiavon et al. (2014) com treinadores de GA. Estes estudos indicam a fragilidade na formação formal dos profissionais para atuar no rendimento de um esporte específico, no caso dos treinadores investigados neste estudo para atuar no âmbito da GA.

Enquanto as situações em contexto formal acontecem a partir de um sistema de formação organizado e institucionalizado, realizado por um período de médio a longo prazo, como exemplo o curso de graduação em Educação Física mencionado por alguns treinadores; as não formais estão relacionadas a oportunidades planejadas para fornecer conhecimentos específicos a subgrupos particulares em períodos mais curtos de formação, como os cursos de arbitragem e das entidades específicas da GA. Em ambos os contextos, estas situações são caracterizadas, principalmente, pela sistematização dos conhecimentos a serem transmitidos ao aprendiz e pela transferência direta de um indivíduo conhecedor para outro (SFARD, 1998; TRUDEL; GILBERT, 2006), ou seja, correspondem a situações de aprendizagem mediadas, em que o aprendiz não participa, ativamente, da seleção do que ele deve saber para desempenhar sua atividade profissional (WERTHNER; TRUDEL, 2006).

Percebe-se, portanto, que a aprendizagem hora tende a ocorrer em um contexto mais formal e hora num contexto mais informal, prevalecendo os interesses do próprio indivíduo (CUSHION; NELSON, 2013). A qualificação profissional neste caso fica preponderantemente por conta de cada indivíduo, em um processo de busca pessoal na construção de seu próprio conhecimento. Tendo como contextos balizadores de seu aprendizado, sobretudo o contexto Informal de aprendizagem por grande parte dos treinadores, como sua experiência de prática como atleta, o compartilhamento de informações, a observação de treinadores mais experientes.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste estudo foi investigar a aprendizagem profissional de treinadores de GA. Acredita-se que os resultados desta investigação podem remeter a possíveis questões e respostas que caracterizem parte do contexto da aprendizagem dos treinadores desta modalidade no Estado de Santa Catarina.

Os resultados mostram que a aprendizagem profissional dos treinadores decorreu de um processo de socialização esportiva, que envolveu um conjunto de experiências pessoais e profissionais ao longo de toda a vida. O contexto esportivo da GA, com características estruturais e institucionais estáveis, parece ter contribuído para o envolvimento e manutenção desses sujeitos neste esporte. Apesar da aprendizagem profissional ser o resultado de um processo complexo de dimensões sociais e individuais, o confronto dos resultados permitiu a identificação de elementos semelhantes na trajetória dos treinadores investigados.

De modo geral, os treinadores de GA possuíram envolvimento na prática sistemática da modalidade, em clube esportivo e com fins competitivos. A exposição desses sujeitos enquanto praticantes, a um ambiente estruturado de prática, com treinamentos sistemáticos e convívio diário com professores ou treinadores, parece ter estimulado a criação de sentimentos de afeto, admiração, respeito, segurança, favorecendo a permanência deles neste mesmo contexto da GA, estimulando igualmente a assumirem, respectivamente os papéis de atleta, auxiliar e treinador principal. Grande parte dos sujeitos, na fase de atleta, foram convidados a atuar com auxiliar técnico e posteriormente treinador, influenciando inclusive, na escolha do curso de graduação em Educação Física.

As primeiras experiências de prática esportiva destes treinadores estiveram ligadas a contextos familiares. Percebe-se assim, a influência dos pais, mães, tios e primos para criar situações de descoberta dos significados pessoais de prática. Verificou-se igualmente a importância dos professores de

Educação Física escolar, no processo de orientação esportiva e utilização das GA como conteúdo da Educação Física.

Os significados pessoais para a prática pessoal no esporte dos treinadores estiveram quase sempre ligados aos sentimentos de “prazer” ao executar movimentos complexos, “superação” ao enfrentar os desafios lançados na aprendizagem de diferentes elementos ginásticos, a busca constante pela “melhora do desempenho” técnico dos movimentos, e também, o “reconhecimento social”, advindos da participação e obtenção de resultados em competições.

Percebeu-se que os treinadores possuíam valores de caráter mais individual quando crianças, ao iniciar a prática esportiva, como o reconhecimento social e o prazer. Ao longo de suas vidas, estes valores permaneceram e outros foram acrescentados, passando a apresentar características mais sociais em relação, como de poder “retribuir” para seus aprendizes as mesmas experiências e oportunidades vivenciadas através do esporte.

O ingresso na carreira profissional aconteceu em grande parte ainda na condição de atleta e a partir de convites de seus próprios treinadores ou coordenadores esportivos, assumindo o papel de auxiliar ou instrutor técnico da modalidade. Verificou-se também, que os valores e significados que os treinadores atribuíam à prática esportiva durante a infância não foram abandonadas ao longo da trajetória de vida no esporte.

O contexto informal de aprendizagem foi considerado o mais importante para se obter conhecimentos específicos de intervenção pedagógica na GA, seguidos pelo contexto não formal. Assim, destacam-se a experiência de prática, o compartilhamento de informações, a observação de treinadores mais experientes, os cursos de arbitragens e cursos técnicos específicos da GA, como as principais situações de obtenção do conhecimento profissional. O contexto formal de formação ou a graduação em Educação Física, foi reconhecido como uma etapa importante no processo de aprendizagem profissional, para se obter conhecimentos de caráter científico e teórico a respeito do esporte em geral.

As implicações deste estudo, relacionado à prática dos treinadores de GA, podem fornecer um roteiro de estudos específicos do esporte o qual atuam, a partir do panorama das publicações sobre a GA abordados na revisão da literatura;

Indicar os contextos e situações de aprendizagens relevantes para a qualificação dos treinadores de GA, servindo igualmente, como referencial de reflexão sobre sua própria prática pedagógica.

Com relação à formação dos treinadores de GA, acredita-se que o foco para a qualificação dos profissionais da área, não deve estar direcionado somente aos conhecimentos que os treinadores possuem, mas sim, ao processo pelo qual obtiveram estes conhecimentos. Trata-se, portanto, de um processo individual de aprendizagem, a partir da construção e reconstrução pessoal de suas experiências, crenças e valores ao longo da sua vida.



## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, P. A.; FARINATTI, P. T. V. Desenvolvimento e validação de um novo sistema de seleção de talentos para a ginástica olímpica feminina: a Bateria PDGO. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 157-164, mai./jun. 2007.
- ALEIXO, I.; MESQUITA, I.; CORTE-REAL, A. Impacto da aplicação de um modelo de ensino híbrido no desenvolvimento de elementos técnicos na ginástica artística. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 12, n. 2, p. 12-27, 2012.
- ALEIXO, I. M. S.; MESQUITA, I.; VIEIRA, M. M.; REIS, M. O. A instrução do professor na apresentação de tarefas no ensino da ginástica artística. **Revista Pensar a Prática**, v. 17, n. 2, p. 313-330, 2014.
- ALVES, F. C. A triangulação enquanto técnica de validação qualitativa. **Revista portuguesa de pedagogia**, Coimbra, v. 36, n. 1/2/3, p. 77-87, 2002.
- ANTUNES, H. T.; REIS, B. B.; SANTOS, F. C. Preconceito aos meninos na prática da ginástica artística. **Movimentum – Revista Digital de Educação Física**, Ipatinga, v. 3, n. 1, p. 1-18, fev./jul. 2008.
- ATIKOVIC, A.; SMAJLOVIC, N. Relation between vault difficulty values and biomechanical parameters in men's artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, v. 3, n. 3, p. 91-105, 2011.
- BAILEY, R.; COPE, E. J.; PEARCE, G. Why do children take part in, and remain involved in sport? A literature review and discussion of implications for sports coaches. **International Journal of Coaching Science**, v. 7, n. 1, p. 56-75, 2013.
- BANKOFF, A. D. P. et al. Um olhar acerca da produção do conhecimento na área da ciência do esporte: tendências e

perspectivas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 24, n. 3, p. 195-207, 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Ed. Ver e Actual. Lisboa: Edições 70, 2010.

BANDURA, A. et al. (Org.). **Teoria social cognitiva: Conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BASSETT, S. H.; LEACH, L. The effect of an eight-week training programme on core stability in junior female elite gymnasts. **African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance**, suplemento, p. 9-19, jun. 2011.

BARKER-RUCHTI, N. “They Must Be Working Hard”: An (auto-) Ethnographic Account of Women’s Artistic Gymnastics. **Cultural Studies**, v. 8, n. 3, p. 372-380, ago. 2008.

BAUDRY, L.; LEROY, D.; CHOLLET, D. The effect of combined self- and expert-modelling on the performance of the double leg circle on the pommel horse. **Journal of Sports Science**, v. 24, n. 10, p. 1055-1063, 2006.

BAUDRY, L.; LEROY, D.; THOUVARECQ, R.; CHOLLER, D. Auditory concurrent feedback benefits on the circle performed in gymnastics. **Journal of Sports Science**, v. 24, n. 2, p. 149-156, 2006.

BARROS, T. E. S.; BRASIL, V. Z.; RAMOS, V.; GODA, C. História de vida : Representações da aprendizagem profissional de professores de esportes para jovens. **Revista Conexões**, v. 11, n. 2, p. 168-192, 2013.

BENITES, L. C.; SOUZA NETO, S.; HUNGER, D. O processo de constituição histórica das diretrizes curriculares na formação de professores de Educação Física. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 343-360, 2008.

BERLINDER, D. C. A Personal Response to Those Who Bash Teacher Education. **Journal of Teacher Education**, v. 51, n. 5, p. 358-371, 2000.

BENTO, J. O. Dos sentidos do agonismo grego e do desporto. In: NASCIMENTO, J. V.; RAMOS V.; TAVARES, F. **Jogos Desportivos: formação e investigação**. (Coleção temas em movimento);, Florianópolis; UDESC, n. 4, 2013.

BEZERRA, S. P.; FERREIRA FILHO, R. A.; FELICIANO, J. G. A importância da aplicação de conteúdos da ginástica artística nas aulas de educação física no ensino fundamental de 1º a 4º série. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5, especial, p. 127-134, 2006.

BISHOP, D. An applied research model for the sport sciences. **Sports Medicine**, v. 38, p. 253-263, 2008.

BORTOLETO, M. A. Estudio de la lógica interna de la gimnasia artística masculina: la relación del gimnasta con el espacio en el aparato suelo. **Revista Digital Efdeportes**, Buenos Aires, v. 8, n. 51, ago. 2002. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd51/gam.htm>>. Acesso em: 13 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. A ginástica artística masculina (GAM) de alto rendimento: observando a cultura de treinamento desde dentro. **Revista Motricidade**, v. 3, n. 1, p. 323-336, 2007.

BORTOLETO E DUARTE. Análise qualitativa de vídeos como ferramenta pedagógica em ginástica artística. In: SCHIAVON et al. **Ginástica de alto rendimento**. Ied. Várzea Paulista: Fontoura, 2014.

BORTOLETO, M. A. C.; FERREIRA, M. C.; RODRIGUES, R. G. S. A. A influência da mídia impressa sobre a prática da ginástica artística na cidade de Campinas, SP. **Revista Digital Efdeportes**, Buenos Aires, v. 16, n. 156, mai. 2011. Disponível

em: <<http://www.efdeportes.com/efd156/a-midia-impressa-sobre-a-ginastica-artistica.htm>>. Acesso em: 13 fev. 2015.

BRANDÃO, M. R. F. Aspectos psicológicos da Ginástica Artística. In: NUNOMURA, M.; NISTA-PICCOLO, V. L. **Compreendendo a Ginástica Artística**. São Paulo : Phorte, 2005.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) **Resolução nº07, de 31 de março de 2004**: estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de bacharelado. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CES07-04.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2004.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP). **Resolução nº 01, de 18 de fevereiro de 2002**: estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CP012002.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2004.

BRASIL, V. Z.; RAMOS, V.; BARROS, T. E. S.; GODTSFRIEDT, J.; NASCIMENTO, J. V. A trajetória de vida do treinador esportivo: as situações de aprendizagem em contexto informal. **Revista Movimento**, v.21, n. 3., p. 815-829, jul./ set. 2015.

BRASIL, V. Z. **O conhecimento profissional do treinador de surf**. 2015. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BUCAR, M.; CUK, I.; PAJEK, J.; KARACSONY, I; LESKOSEK, B. Reliability and validity of judging in women's artistic gymnastics at University Games 2009. **European Journal of Sport Science**, v. 12, n. 3, p. 207-215. 2012.

BURT, L. A.; NAUGHTON, G. A.; HIGHAM, D. G.; LANDEO, R. Training load in pre-pubertal female artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, v. 2, n. 3, p. 5-14, 2010.

CULVER, D.; GILBERT, W.; SPARKES, A. Qualitative research in sport psychology journals: the next decade 2000-2009 and beyond. **The Sport Psychologist**, v. 26, p. 261-281, 2012.

CUSHION, C.; NELSON, L. Coach education and learning: developing the field. *In*: POTRAC, Paul; GILBERT, Wade; DENISON, Jim. **Routledge handbook of sports coaching**. London: Routledge, 2013.p. 359-374.

CÔTÉ, J.; SALMELA, J.; TRUDEL, P.; BARIA, A.; RUSSEL, S. The coaching model: a grounded assessment of expert gymnastic coaches' knowledge. **Journal of sport and exercise psychology**. v.17, n. 1, p. 1-17, 1995.

CÔTÉ, J. The influence of the Family in the Development of Talent in Sport. **The Sport Psychologist**. V. 13, p. 395-417, 1999.

CÔTÉ, J.; HAY, J. Family influences on youth sport participation and performance. *In*: SILVA, J. M.; STEVENS, D. **Psychological Foundations of Sport**. Boston: Merrill, p. 503–519, 2002.

CÔTÉ, J. The Development of Coaching Knowledge. **International Journal of Sports Science & Coaching**, Brentwood, v. 1, n. 3, p. 217-222, 2006.

COTTYN, J.; CLERCQ, D.; PANNIER, J. L.; CROMBEZ, G.; LENOIR, M. The measurement of competitive anxiety during balance beam performance in gymnasts. **Journal of Sports Science**, v. 24, n. 2, p. 157-164, 2006.

CUK, I.; FINK, H.; LESKOSEK, B. Modeling the final score in artistic gymnastics by different weights of difficulty and

execution. **Science of Gymnastics Journal**, v. 4, n. 1, p. 73-82, 2012.

CONFED. **Resolução nº 046 de 18 de fevereiro de 2002** – Dispõe sobre a Intervenção do Profissional de Educação Física e respectivas competências e define seus campos de atuação profissional, 2002.

CUNHA, A. F. V. P.; ESTRIGA, M. L. D.; BATISTA, P. M. F. Fontes de conhecimento percebidas pelos treinadores: estudo com treinadores de andebol da 1ª divisão de seniores masculinos em Portugal. **Revista Movimento**, v.20, n. 3, p. 917-940, 2014.

CUSHION, C.; NELSON, L.; ARMOUR, K.; LYLE, J.; JONES, R.; SANDFORD, R.; O'CALLAGHAN, C. **Coach learning and development: A review of literature**. Leeds: Sports Coach UK. 2010.

CUSHION, C.; ARMOUR, K.; JONES, R. Coach education and continuing professional development: experience and learning to coach. **Quest**, Illinois, n. 46, p.153-163, 2003.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

DEWEY, J. **Democracia e educação**. São Paulo: Nacional, 1978.

DORGO, S. Unfolding the practical knowledge of an expert strength and conditioning coach. **International Journal of Sports Science and Coaching**, Brentwood, v. 4, no. 1, p. 17-30, 2009.

DUARTE, T.; CULVER, D. M. Becoming a Coach in Developmental Adaptive Sailing: A Lifelong Learning Perspective. **Journal of Applied Sport Psychology**, v. 26, p. 441-456, 2014.

FARIA JÚNIOR, A. G. Pesquisa em Educação Física: enfoques e paradigmas. In: FARIA JÚNIOR, A. G.; FARINATTI, P. T.

**Pesquisa e produção de conhecimento em educação física.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1992.

FERREIRA FILHO, R. A.; NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. Ginástica Artística e estatura: mitos e verdades na sociedade brasileira. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esportes**, v. 5, n.2, p. 21-31, 2006.

FERREIRINHA, J.; CARVALHO, J.; CÔRTE-REAL, C.; SILVA, A. The evolution of flight elements in competitive uneven bars routines. **Science of Gymnastics Journal**, v. 2, n. 1, p. 49-60, 2010.

FIG. About Artistic Gymnastics. **International Gymnastics Federation**. Disponível em: < <http://www.fig-gymnastics.com/site/about/federation/brief>>. Acesso em: 13 fev. 2015.

FRASER-THOMAS, J.; CÔTÉ, J. Understanding adolescents' positive and negative developmental experiences in sport. **The Sport Psychologist**, Champaign, v. 23, n. 1, p.3-23. 2009.

GAYA, A. C. A. **As ciências do desporto nos países de língua portuguesa: uma abordagem epistemológica.** 1994. 190 f. Tese (Doutorado em Ciências do Desporto e de Educação Física)– Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1994.

GILBERT, W.; TRUDEL, P. Learning to coach through experience: Reflection in model youth sport coaches. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, n. 2, p.16-34. 2001.

GILBERT, W. D.; TRUDEL, P. Analysis of coaching science research published from 1970-2001. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. v. 75, p. 388-399, 2004.

GILBERT, W. D.; TRUDEL, P. Learning to coach through experience: conditions that influence reflection. **The Physical Educator**, [S.l.], v. 32, n. 1, p. 32-43, 2005.

GILBERT, W. D.; CÔTE, J.; MALLETT, C. Developmental paths and activities of successful sport coaches. **International Journal of Sports Sciences & Coaching**, Brentwood, v. 1, n. 1, p. 69-76, 2006.

GOMES, I. S.; CAMINHA, I. O. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Revista Movimento**, v. 20, n. 1, p. 395-411, jan./mar.2014.

GROSSFELD, A. A history of united states artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, v. 2, n. 2, p. 5-28, 2010.

\_\_\_\_\_ Changes during the 110 years of the world artistic gymnastics championships. **Science of Gymnastics Journal**, v. 6, n. 2, p. 5-27, 2014.

HEINEN, T.; VINKEN, P. M.; VELENTZAS, K. A contribuição da psicologia do esporte à ginástica competitiva. In: SCHIAVON et al. **Ginástica de alto rendimento**. 1ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2014.

IRWIN, G.; HANTON, S.; KERWIN, D. Reflective practice and the origins of elite coaching knowledge. **Reflective Practice**, London, v. 5, n. 3, p. 425-442, October, 2004.

IRWIN, G.; WILLIAMS, G. K. R.; KERWIN, D. G. Ginástica, treinamento e ciência: perspectivas biomecânicas. In: SCHIAVON et al. **Ginástica de alto rendimento**. 1ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2014.

JARVIS, P. **Towards a comprehensive theory of human learning**. London: Routledge, 2006.

JONES R. L.; ARMOUR, K. M.; POTRAC, P. **Sports coaching cultures: from practice to theory**. London: Routledge, 2004.

KEEGAN, R. J.; HARWOOD, C. G.; SPRAY, C. M.; LAVALLEE, D. E. A qualitative investigation exploring the motivational climate in early-career sports participants: coach, parent and peer influences on sport motivation. **Psychology of Sport and Exercise**, n. 10, p.361-372, 2009.

KIRIALANIS, P.; MALLIOU, P.; BENEKA, A.; GOURGOULIS, V.; GIOFSTIDOU, A.; GODOLIAS, G. Injuries in artisticgymnastics elite adolescent male and female athletes. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 16, n. 4, p. 145-151, 2002.

KOH, M.; JENNINGS, L.; ELLIOTT, B.; LLOYD, D. A predicted optimal performance of the Yourchenko layout vault in women's artistic gymnastics. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 19, p. 187-204, 2003.

KUNJESIC, M. Parent's expectations towards children's artistic gymnastics exercise. **Science of Gymnastics Journal**, v. 4, n. 2, p. 65-73, 2012.

LABERG, C. V.; RAPP, W.; MOHLER, B.; KRUG, J. Neuromuscular onset succession of high level gymnasts during dynamic leg acceleration phases on high bar. **Journal Electromyography and Kinesiology**, v. 23, p. 1124-1130, 2013.

LACORDIA, R. C.; GODOY, E. S.; VALE, R. G. S.; SPOSITO-ARAÚJO, C. A.; DANTAS, E. H. M. Periozed training programme and technical performance of age-group gymnasts. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 6, n. 3, p. 387-398, 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo (SP): Atlas, 2010.

LEMYRE, F.; TRUDEL, P.; DURAND-BUSH, N. How youth-sport coaches learn to coach. **Sport Psychologist**. v. 21, p. 191-209, 2007.

LOPES, P.; NUNOMURA, M. Motivação para a prática e permanência na Ginástica Artística de alto nível. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.21, n.3, p. 177-187, jul./set. 2007.

LOPES, P. **Motivação e ginástica artística no contexto extracurricular**. 2009. 216 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LÜDORF, S. M. A. Panorama da pesquisa em Educação Física da década de 90: análise dos resumos de dissertações e teses. **Revista da Educação Física/UEM**, v.13, n.12, p. 19-25, 2002.

MALLETT, C. J.; TRUDEL, P.; LYLE, J.; RYNNE, S. B. Formal vs. Informal Coach Education. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 4, n. 3, 2009.

MILISTETD, M. **A aprendizagem profissional de treinadores esportivos: análise das estratégias de formação inicial em Educação Física**. 2015. 117 f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

MOLINA NETO, V. Crenças do professorado de educação física das escolas públicas de Porto Alegre – RS/Brasil. **Revista Movimento**, v. 9. N. 1, p. 145-169, 2003.

MOLINA NETO, V.; BOSSLE, M. C. C. G. F; WITTIZORECKI, E. S.; MOLINA, M. M. K. Reflexões sobre a produção do conhecimento em educação física e ciências do esporte. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 1, p. 145 – 165, set. 2006.

NELSON, L.; CUSHION, C.; POTRAC, P. Formal, non formal and informal coach learning: a holistic conceptualization. **International Journal of Sports Science and Coaching**, Leeds, n. 1, p.247-259, 2006.

NÓVOA, A. Os professores e suas histórias de vida. In: NÓVOA, A. (Org). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. (Coleção Ciências da Educação).

NUNOMURA, M. **Técnico de ginástica artística**: uma proposta para a formação profissional. 2001. Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, Campinas, 2001.

NUNOMURA, M.; NISTAPICCOLO, V. L. A Ginástica Artística no Brasil: Reflexões sobre a Formação Profissional. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 24, n. 3, p. 175-192, mai. 2003.

NUNOMURA, M.; NISTA-PICCOLO, V. L. Ginástica olímpica ou ginástica artística? Qual a sua denominação? **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 12, n. 4, p 69-74, 2004.

NUNOMURA, M.; NISTA-PICCOLO, V. L. **Compreendendo a Ginástica Artística**. São Paulo : Phorte, 2005.

NUNOMURA, M.; CARRARA, P. D. S.; CARBINATTO, M. V. Análise dos objetivos dos técnicos na ginástica artística. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 16, n. 1, p. 95-102, jan./mar. 2010.

NUNOMURA, M.; OKADE, Y.; CARRARA, P. How much artistic gymnastics coaches know about their gymnast's motivation. **Science of Gymnastics Journal**, v. 4, n. 2, p. 27-37, 2012.

NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S.; ROBLE, O. J.; CARBINATTO, M. Ginástica artística competitiva e a filosofia dos técnicos. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 18, n. 4, p. 678-689, out./dez. 2012.

NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. Parents' Support in the sports career of young gymnasts. **Science of Gymnastics Journal**, v. 5, n. 1, p. 5-17, 2013.

NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. Detecção e seleção de talentos na ginástica artística feminina: a perspectiva dos técnicos brasileiros. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 36, n. 2, p. 311-325, abr./jun. 2014.

NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. O perfil, as motivações e os desafios dos técnicos de ginástica artística no Brasil. In: SCHIAVON et al. **Ginástica de alto rendimento**. 1ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2014.

NUNOMURA, M.; CARBINATTO, M. V. CARRARA, P. D. S. Reflexão sobre a formação profissional na ginástica artística. **Revista Pensar a Prática**, Goiânia, v. 16, n. 2, p. 469-483, abr./jun. 2013.

OLIVEIRA, M. S.; BORTOLETO, M. A. C. O código de pontuação da ginástica artística masculina ao longo dos tempos. **Revista de Educação Física/UEM**, Maringá, v. 20, n. 1, p. 97-107, 1. trim. 2009.

\_\_\_\_\_. Apontamentos sobre a evolução histórica, material e morfológica dos aparelhos da ginástica artística masculina. **Revista de Educação Física/UEM**, Maringá, v. 22, n. 2, p. 283-295, 2. trim. 2011.

\_\_\_\_\_. Public sports policy: the impact of the athlete scholarship program on Brazilian men's artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, v. 4, n. 1, p. 5-19, 2012.

PENITENTE, G. Performance analysis of the female Yurchenko layout on the table vault. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 14, p. 84-97, 2014.

POLAK, E. The use of International terminology in the context of diverse gymnastic sports. **Studies in Physical Culture and Tourism**, v. 16, n. 1, p. 97-104, 2009.

POTOP, V.; TIMNEA, O. C.; MIHAU, C.; MANOLE, C. Biomechanical characteristics of back double salto dismount off

the uneven bars. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 14, n. 2, p. 248-253, 2014.

PRONI, M. W. Brohm e a organização capitalista do esporte. In PRONI, M.; LUCENA, R. (Orgs.). **Esporte: História e Sociedade**. Campinas: Autores Associados, p. 31 –61, 2002.

PUBLIO, N. S. **Evolução Histórica da Ginástica Olímpica**. São Paulo: Phorte Editora, 1998.

RAMOS, V.; GRAÇA, A. B. S.; NASCIMENTO, J. V. As representações do ensino do basquetebol em contexto escolar: estudos de casos na formação inicial em educação física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 20, n.1, p. 37-49, 2006.

RAMOS, V. **O treino de basquetebol na formação desportiva de jovens**. 2008. 239 f. Tese (Doutorado em Ciências do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2008.

RAMOS, V. et al. A aprendizagem profissional: as representações de treinadores desportivos de jovens: quatro estudos de caso. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 17 n. 2, p.280-291, 2011.

RAMOS, V.; BRASIL, V. Z.; GODA, C. A aprendizagem profissional na percepção de treinadores de jovens surfistas. **Revista de Educação Física/UEM**, v. 23, n. 3, p. 431-442, 2012.

RAMOS, V.; BRASIL, V. Z.; BARROS, T. E. S.; GODA, C.; GODTSFRIEDT, J. Trajetória de vida de treinadores de surfe: análise dos significados de prática pessoal e profissional. *Revista Pensar a prática*, v. 17, n. 3, p. 815-834, jul./set. 2014.

ROBIN, J. F.; SANTOS, S. B. Ginástica: um jogo de regras. In: SCHIAVON et al. **Ginástica de alto rendimento**. 1ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2014.

ROSA, S.; LETA, J. Tendências atuais da pesquisa brasileira em Educação Física parte 1: uma análise a partir dos periódicos nacionais. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 121-134, jan./mar. 2010.

RUSSEL, K. Desafios da ginástica: Uma visão de 50 anos de experiência como técnico e em ensino. In: SCHIAVON et al. **Ginástica de alto rendimento**. 1ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2014.

ROKEACH, M. Crenças, atitudes e valores: uma teoria de organização em mudança. Rio de Janeiro: Interciência, 1981.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev.2007.

SANDS, W. A. Injury prevention in women's gymnastics. **Sports Medicine**, v. 30, n. 5, p. 359-373, nov. 2000.

SANDS, W. A.; SMITH, S. L.; WESTENBURG, T. M.; MCNEAL, J. R.; SALO, H. Kinematic and kinetic case comparison of a dangerous and superior flyaway dismount – women's uneven bars. **Engineering Sports**, v. 1, p. 414-420, 2004.

SCHIAVON, L. M.; PAES, P. R. Condições dos treinamentos de ginastas brasileiras participantes de jogos olímpicos (1980 – 2004). **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 18, n. 4, p. 757-769, out./dez. 2012.

SCHIAVON, L. M.; LIMA, L. B. Q.; FERREIRA, M. D. T. O.; SILVA, M. Y. Análise da formação e atualização dos técnicos de ginástica artística do Estado de São Paulo. **Revista Pensar a Prática**, v. 17, n. 3, p. 618-635, jul./set 2014.

SCHINKE, R.; BLOOM, G.; SALMELA, J. The career stages of elite Canadian basketball coaches. **AVANTE**, cidade, v. 1, n. 1, 48-62, 1995.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed., 2000.

SCHWARTZ, S. H. Valores Humanos Básicos: seu contexto e estrutura in-tercultural. In: TAMAYO, A.; PORTO, J. B. (Orgs.), **Valores e comportamento nas Organizações,** Petrópolis: Vozes, p. 21-55, 2005.

SFARD, Anna. On two metaphors' for learning and the dangers of choosing just one. **Educational Researcher**, cidade, v. 27, n. 2, p. 4-13, 1998.

SIBANC, K. How P.E. students evaluate their interest and popularity of artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, v. 5, n. 1, p. 49-60, 2013.

SIMÕES, A. C. A psicologia do vínculo do esporte – adultos, crianças e adolescentes: Análise das influências. In: DE ROSE JUNIOR, D. e colaboradores. **Esporte e atividade física na infância e na adolescência uma abordagem multidisciplinar.** 2ª Edição – Porto Alegre : Artmed, p. 84, 2009.

SOUZA, C. A. M.; VAZ, A. F.; BARTHOLO, T. L.; SOARES, A. J. G. Difícil reconversão: futebol, projeto e destino em meninos brasileiros. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, a.14, n. 30, p. 85-111, 2008.

SPARKES, A.; SMITH, B. **Qualitative research methods in sport, exercise and health: from process to product.** London: Routledge, 2014.

STAKE, Robert. **Multiple case study analysis.** New York: Guilford, 2006.

TALAMONI, G. A.; OLIVEIRA, F. I. S.; HUNGER, D. As configurações do futebol brasileiro: análise da trajetória de um treinador. **Revista Movimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p.73-93, 2013.

TAMAYO, A. Hierarquia de Valores Transculturais e Brasileiros. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23, n. especial, p. 007-015, 2007.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Research Methods in Physical Activity**. 2.ed. Champaign: Human Kinetics, 1990.

TRUDEL, P.; GILBERT, W. Coaching and coach education. In: KIRK, D.; MACDONALD, D.; O'SULLIVAN, M. (Eds.). **The handbook of physical education**. London: SAGE, p. 516-539. 2006.

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, p. 163-175, 2015.

WADSWORTH, B. J. **Inteligência e Afetividade da Criança na Teoria de Piaget**. 5.ed. São Paulo: Thomson, 2003.

WERTHNER, P.; TRUDEL, P. A new theoretical perspective for understanding how coaches learn to coach. **The Sport Psychologist**, Champaign, n. 20, p. 198-212, 2006.

WRIGHT, T.; TRUDEL, P.; CULVER, D. Learning how to coach: The different learning situations reported by youth ice hockey coaches. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v.12, n.2, p.127-144, 2007.

YEADON, M. R.; HILEY, M. J. The mechanics of the backward giant circle on the high bar. **Human Movement Science**, v. 19, p. 153-173, 2000.

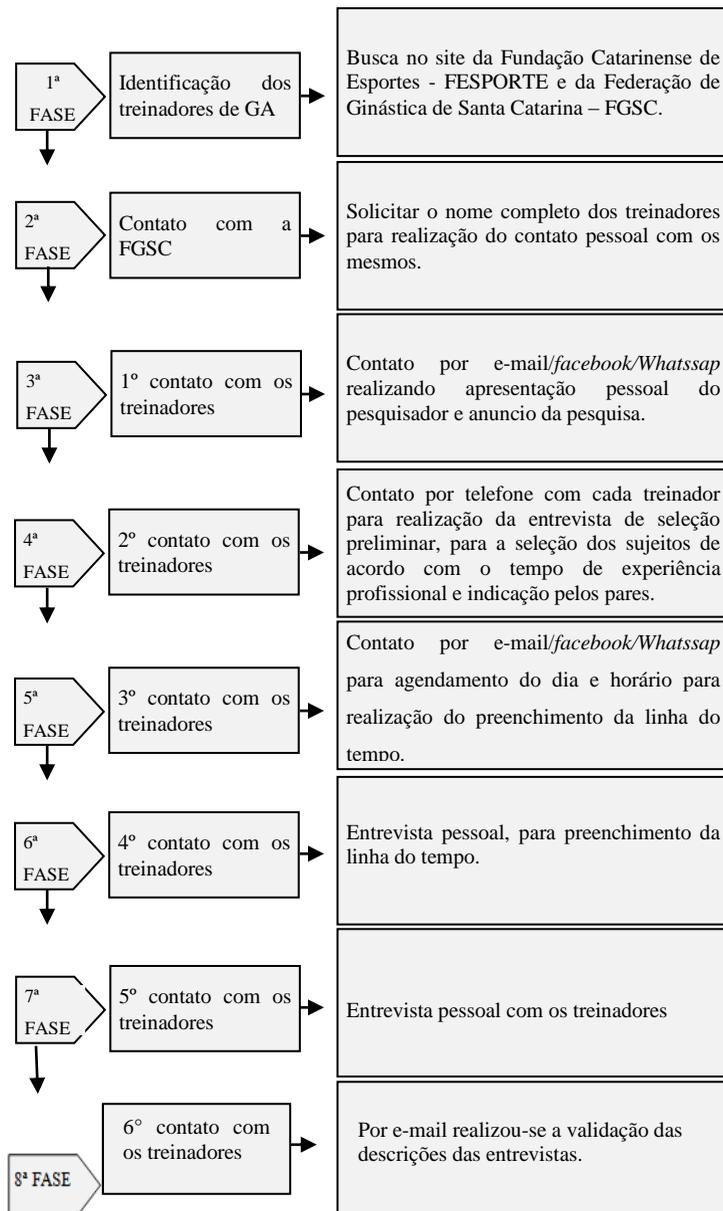
YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, R. K. **Qualitative Research from start to finish**. New York: The Guilford Press, 2011.

## APÊNDICES



## APÊNDICE A – FLUXOGRAMA DA COLETA DOS DADOS



**APÊNDICE B – ENTREVISTA PRELIMINAR PARA SELEÇÃO DOS TREINADORES****Por telefone.**

Apresentação pessoal e objetivos do estudo.

1. Você teria disposição para participar de um estudo sobre a Ginástica Artística onde você será o principal sujeito da pesquisa?

( ) Sim ( ) Não

2. Quanto tempo você atua na formação de atletas de Ginástica Artística? \_\_\_\_\_

3. Poderias citar os treinadores em atividade, em Santa Catarina que você considera como bons formadores de atletas de Ginástica Artística? \_\_\_\_\_

3.1. Por que você julga que estes são bons treinadores na formação de atletas?

( ) Títulos

( ) Conhecimento sobre a Ginástica Artística

( ) Tempo de experiência na Ginástica Artística

( ) Tempo de permanência como formador de ginastas

( ) Formou ginastas reconhecidos

( ) é meu amigo

( ) Faz um trabalho semelhante ao meu

( \_\_\_\_\_ ) Outros \_\_\_\_\_ critérios?

---

4. Você está disposto a participar de ao menos dois encontros para responder entrevistas sobre a sua trajetória de vida e formação na Ginástica Artística?

( ) Sim ( ) Não

## APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA DOS TREINADORES

### Roteiro de Entrevista Semiestruturada

#### 1. Biografia do treinador de Ginástica Artística

ENTRADA NO ESPORTE  
(indicar,descrever,indicar,correlacionar)

1.1 Você poderia descrever quando foi seu primeiro contato com o esporte e/ou ginástica? (Há algum episódio, pessoa ou situação que você acredita ter marcado suas primeiras experiências de prática no esporte?)

1.1.1 Explique com mais detalhes **esta situação** que envolveu o episódio citado (episódio, pessoa, situação).

1.1.2 Há alguma situação anterior a esta, que você acredita que influenciou você a entrar no esporte?

1.1.3 Você acredita que esta (s) situação (s) / episódio (s) na infância, influenciou na sua forma de ensinar? No que? (Estratégias, Conteúdo, objetivos, aprendizagem, contexto)

PERMANÊNCIA NO ESPORTE  
(indicar,descrever,indicar,correlacionar)

1.2 Você poderia descrever os motivos que lhe fizeram permanecer praticando? (Há algum episódio, pessoa ou situação que você acredita ter marcado suas primeiras experiências de prática no esporte ou GA?)

1.2.1 Explique com mais detalhes a (s) situação(s) marcante que o fez citar estes motivos que o fez permanecer praticando (episódio, pessoa, situação).

1.2.2 Há alguma situação anterior a esta, que você acredita que influenciou você a permanecer no esporte?

1.2.3 Você acredita que esta (s) situação (s) / episódio (s) na infância, influenciou na sua forma de ensinar? No que? (Estratégias, Conteúdo, objetivos, aprendizagem, contexto).

INGRESSO À CARREIRA PROFISSIONAL (indicar, descrever,indicar,correlacionar)

1.3 Você poderia descrever quando foi a primeira vez que atuou como treinador de GA (Há algum episódio, pessoa ou situação que você acredita ter marcado suas primeiras experiências?).

1.3.1 Descreva em detalhes alguma situação marcante que o fez iniciar como treinador de GA. (episódio, pessoa, situação).

1.3.2 Há alguma situação anterior a esta, que você acredita que influenciou você a iniciar sua vida profissional como treinador de GA?

1.3.3 Você acredita que esta (s) situação (s) / episódio (s) no ingresso à carreira profissional, influenciou na sua forma de ensinar? No que? (Estratégias, Conteúdo, objetivos, aprendizagem, contexto)

#### PERMANÊNCIA

COMO

TREINADOR(indicar,descrever,indicar,correlacionar)

1.4 Você poderia descrever os motivos que lhe fizeram permanecer como treinador de GA? (Há algum episódio, pessoa ou situação que você acredita ter marcado suas primeiras experiências de prática no esporte ou GA?)

1.4.1 Explique com mais detalhes a (s) situação(s) marcante que o fez citar estes motivos que o fez permanecer atuando (episódio, pessoa, situação).

1.4.2 Há alguma situação anterior a esta, que você acredita que influenciou você a permanecer atuando como treinador de GA?

1.4.3 Você acredita que esta (s) situação (s) / episódio (s) na sua carreira, influenciou na sua forma de ensinar? No que? (Estratégias, Conteúdo, objetivos, aprendizagem, contexto).

#### ATUAÇÃO DO TREINADOR NA GA

### **2. Características do grupo e entidade em que atua**

2.1 Poderia caracterizar os alunos/atletas os quais você ensina a GA na fase de **formação** (sexo, número de alunos, origem -região do país, e etc.).

2.1.1 Qual o seu papel enquanto treinador de jovens esportistas de GA? (Por exemplo, o professor, além de professor é um conselheiro, um amigo, e etc. No caso do treinador de GA, quais os papéis ele pode assumir ou que deve assumir?).

### **3. Os objetivos do treinador de Ginástica Artística**

3.1 Você poderia falar sobre os seus objetivos/significados pessoais para ensinar a GA? (Esses propósitos têm relação com seus propósitos pessoais de prática?).

3.1.1 Explique com mais detalhes a respeito desse significado que atribui como treinador de GA (Há algum episódio, pessoa ou situação que você acredita ter influenciado seus objetivos com relação à GA?)

3.1.2 Você acredita que esta (s) situação (s) / pessoa influenciou na sua forma de ensinar? No que? (Aonde você acredita que

adquiriu esses conhecimentos? / Estratégias, Conteúdo, Propósitos) (há algum episódio ou situação que você acredita que foi importante para obter esse conhecimento?)

CONHECIMENTOS DO TREINADOR (qual; como; de onde veio)

#### **4. Os conhecimentos do treinador de Ginástica Artística**

4.1 Em sua opinião, qual o conhecimento **teórico** que o treinador de GA deve saber para ensinar ? (por exemplo, fisiologia, biomecânica, anatomia, etc.) (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento?) (há algum episódio ou situação que você acredita que foi importante para obter esse conhecimento?)

4.1.1 Por que você julga que é importante? (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento?)

4.1.2 Como você utiliza este conhecimento nas suas aulas? (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento?)

4.2 Qual o conhecimentos **didático** o treinador deve saber para ensinar a GA? (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento?) (há algum episódio ou situação que você acredita que foi importante para obter esse conhecimento?)

4.2.1 Por que você julga que é importante?

4.2.2. Como você utiliza este conhecimento nas suas aulas

4.3.1 O que o treinador deve saber sobre o **contexto/ambiente de prática de ensino?** (características dos alunos, ambiente de prática, etc.)

4.3.2 Por que você julga que é importante?

4.4 Qual é o **conteúdo** que o treinador de GA deve saber para ensinar?

4.4.1 Por que você julga que é importante?

4.5 Na sua opinião deve haver prioridade, ou **sequência** de um conteúdo a ser seguida? (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento sobre o conteúdo?) (há algum episódio ou situação que você acredita que foi importante para obter esse conhecimento?)

4.5.1 Por que você julga que é importante?

4.5.2 Como você utiliza este conhecimento nas suas aulas

4.6 Quais as metodologias/ procedimentos ou como você realiza seu ensino? (estimular a falar sobre os exercícios, a forma de ensinar, a organização da aula) (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento sobre o conteúdo?) (há algum episódio ou

situação que você acredita que foi importante para obter esse conhecimento?)

4.6.1 Por que você julga que é importante?

4.6.2 Como você utiliza este conhecimento nas suas aulas

**4.7 Qual o conhecimento que o treinador deve ter sobre os alunos aprendem?** (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento sobre o conteúdo?) (há algum episódio ou situação que você acredita que foi importante para obter esse conhecimento?)

4.7.1 Por que você julga que é importante?

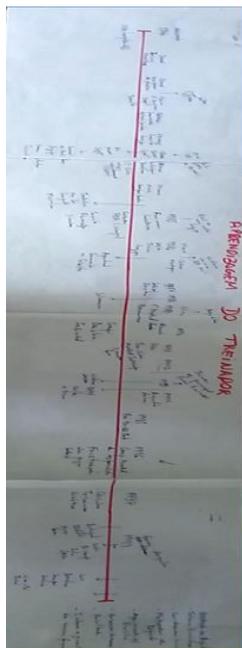
4.7.2 Como você utiliza este conhecimento nas suas aulas

**4.7.3. Como você ou o treinador deve lidar quando percebe algum erro ou dificuldade de aprendizagem, dos alunos?** (Aonde você acredita que obteve esse conhecimento sobre o conteúdo?) (há algum episódio ou situação que você acredita que foi importante para obter esse conhecimento?)

4.7.4 Por que você julga que é importante?

4.7.5. Como você utiliza este conhecimento nas suas aulas

**APÊNDICE D** – Exemplo da linha do tempo de um treinador  
(*Rappaport Time Line*)



**APÊNDICE E** – Lista dos Artigos sobre Ginástica Artística

1. KOH, M. et al. A predicted optimal performance of the yourchenko layout vault in women's artistic gymnastics. **Journal of Applied Biomechanics**, v, 19, p. 187 – 204, 2003.
2. KOH, M. T. H. JENNINGS, L. S. Dynamic optimization: inverse analysis for the Yourchenko layout vault in women's artistic gymnastics. **Journal of Biomechanics**, v. 36, p. 1177 – 1183, 2003.
3. KOH, M.; JENNINGS, L.; ELLIOT, B. Role of Joint Torques Generated in an Optimised Yurchenko Layout Vault. **Sports Biomechanics**, n. 2, v. 2, p. 177-190, 2003.
4. KOH, M.; SUJAE, I. H. Understanding technique differences of the Women's Yurchenko Layout Vault – A case study of Local South – East Asian Games Level Gymnast. **Asian Journal Exercise Sport Science**, p. 49 – 54, 2005.
5. SEELEY, M. K.; BRESSEL, E. A comparison of upper-extremity reaction forces between the Yurchenko vault and floor exercise. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 4, p. 85 – 94, 2005.
6. KOH, M.; JENNINGS, L. Strategies in preflight for na optimal Yurchenko layout vault. **Journal of Biomechanics**, v. 40, p. 1256-1261, 2007.
7. UZUNOV, V. Qualitative description of the ideal Yurchenko layout vault technique. **Gym Coach**, v. 4, p. 1-6, 2010.
8. UZUNOV, V. Teaching a great Yurchenko layout vault. **Gym Coach**, v. 5, p. 12-21, 2011.
9. PENITENTE, G. Performance Analysis of the female Yurchenko layout on the table vault. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 14, p. 84-97, 2014.
10. COVENTRY, E.; SANDS, W. A.; SMITH, S. L. Hitting the Vault Board: Implications for Vaulting Take – off – a Preliminary Investigation. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 5, p. 63-76, 2006.
11. SANO, S. et al. The continuous measurement of the springboard reaction force in gymnastic vaulting. **Journal of Sports Sciences**, n. 4, v. 25, p. 381-391, 2007.
12. BRADSHAW, E. et al. Reliability and variability of Day-today vault training measures in artistic gymnastics. **Sports biomechanics**, n. 2, v. 9, p. 79-97, 2010.

13. HEINEN, T. et al. Target-directed running in gymnastics: the role of the springboard position as an informational source to regulate handsprings on vault. **Biology of Sport**, n. 3, v. 3, p. 7-18, 2011.
14. HEINEN, T. et al. Movement Regulation of the Glide Kip in Gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, v. 84, p. 68-78, 2013.
15. MILLS, C.; PAIN, M. T.G.; YEADON, M. R. The influence of simulation model complexity on the estimation of internal loading in gymnastics landings. **Journal of Biomechanics**, v. 41, p. 620-628, 2008.
16. NEAMTU, M.; POPESCU, E.. Technical Complexity in Artistic Gymnastics – Dragulescu Jump. **SP SC Int J Ph Ed Sp**, v. 14, 323-327, 2014.
17. FERKOLJ, M. A kinematic Analysis of the Handspring Double salto Forward tucked on a new style of vaulting table. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 2, p. 35-48, 2010.
18. TAKEI, Y.; DUNN, J. H.; BLUCKER, E. Techniques used in high- scoring and low – scoring “roche” vaults performed by elite male gymnasts. **Sports Biomechanics**, n. 2, v. 2, p. 141-162, 2003.
19. TAKEI, Y. The Roche Vault Performed by Elite Gymnasts: Somersaulting Technique, Deterministic Model, and Judges’ Scores. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 23, p. 1-11, 2007.
20. TAKEI, Y.; DUNN, J. H.; BLUCKER, E. P. Somersaulting techniques used in high-scoring and low-scoring Roche vaults performed by male Olympic Gymnasts. **Journal of Sports Sciences**, n. 6, v. 25, p. 673-685, 2007.
21. TAKEI, Y. J. et al. Techniques Used in High-and Low-Scoring Hecht Vaults Performed at the 1995 World Gymnastics Championships. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 16, p. 180-195, 2000.
22. TAKEI, Y. et al. The Hecht vault performed at the 1995 World Gymnastics Championships: Deterministic model and judges’ scores. **Journal Sports Science**, v. 18, p. 849-863, 2000.
23. KING, M. A.; YEADON, M. R. Factors influencing performance in the Hecht vault and implications for modelling. **Sport of Biomechanics**, n. 38, p. 145-151, 2005.

24. ATIKOVIC, A. et al. Effects of drop jumps on gymnastics basic jump. **Homo Sporticus**, n. 1, p. 37-42, 2011.
25. IRWIN, G.; KERWIN, D. G. The influence of the vaulting table on the handspring front somersault. **Sports Biomechanics**, n. 2, v. 8, p. 114-128, 2009.
26. YEADON, M. R.; JACKSON, M. I.; HILEY, M. J. The influence of touch down conditions and contact phase technique on post-flight height in the straight handspring somersault vault. **Journal of Biomechanics**, v. 47, p. 3143-3148, 2014.
27. KASHUBA, V.; KHMELNITSKA, I.; KRUPENYA, S. Biomechanical Analysis of Skilled female Gymnasts' technique in <round-off, flic-flac> type on the vault table. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 4, v. 12, p. 431-435, 2012.
28. CRETU, M.; MIHAILA, I.; POTOP, V. Study of biomechanics characteristics os Tsukahara vault in women's artistic gymnastics. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 46, p. 37-42-3746, 2012.
29. FARANA, R. et al. Differences in the key kinematic parameters of difficult handspring and Tsukahara vaults performed by elite male gymnasts. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 6, p. 53-61, 2014.
30. SIATRAS et al. Static and Dynamic Acute Stretching Effect on Gymnast's Speed in Vaulting. **Pediatric Exercise Science**, v. 15, p. 383-391, 2003.
31. BRADSHAW, E. Target-Directed Runnig in Gymnastics: A preliminary Exploration of Vaulting. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 3, p. 125-144, 2004.
32. UZUNOV, V. Sprint training for vault: Off-season training program for 7-12yr old gymnasts. **Gym Coach**, v. 3, p. 8-20, 2009.
33. BREHMER, S.; NAUNDORF, F. Age – Related Development of Run – Up Velocity on Vault. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 3, p. 19-27, 2011.
34. VELICKOVIC, S.; PETKOVIC, D.; PETKOVIC, E. A case study about differences in Characteristics of the run – up approach on the vault between top-class and middle-class gymnasts. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 3, p. 25-34, 2011.

35. CAGRAN, C.; HUBER, P.; MULLER, W. Dynamic force measurements for a high bar using 3D motion capturing. **Journal of Biomechanics**, v. 43, p. 767-770, 2010.
36. BUSQUETS, A. et al. High Bar Swing Performance in Novice Adults: Effects of Practice and Talent. **Research Quartely for Exercise and Sport**, n. 1, v. 82, p. 9-20, 2011.
37. HEINEN, T. et al. What it takes to do the Double Jaeger on the high bar? **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 3, p. 7-18, 2011.
38. Yeadon, M. R., Hiley, M.J. The mechanics of the backward giant circle on the high bar. **Human Movement Science**. V. 19, p. 153 – 173, 2000.
39. KERWIN, D. G.; HILEY, M. J. Estimation of reaction forces in high bar swinging. **Sport Engineering**, v. 6, p. 21-30, 2003.
40. IRWIN, G.; KERWIN, D. G. Biomechanical Similarities of Progressions for the Longswing on High Bar. **Sports Biomechanics**, n. 2, v. 4, p. 163-178, 2005.
41. IRWIN, G.; KERWIN, D. G. Inter-segmental coordination in progressions for the longswing on high bar. **Sports Biomechanics**, n. 2, v. 6, p. 131-144, 2007.
42. IRWIN, G.; KERWIN, D. Musculoskeletal demands of progressions for the longswing on high bar. **Sports Biomechanics**, n. 3, v. 6, p. 361-374, 2007.
43. SEVREZ, V. et al. Regulation of Pendulum lenght as a control mechanism in performing the backward giant circle in gymnastics. **Human Movement Science**, n. 28, p. 250-262, 2009.
44. LINGE, S. O. Men's artistic gymnastics: a new high bar-gymnast model with sensitivity analysis. **Sport Engineering**, v. 14, p. 39-47, 2011.
45. FRÈRE, J. et al. Shoulder muscles recruitment during a power backward giant swing on high bar: A wavelet-EMG-analysis. **Human Movement Science**, v. 31, p. 472-485, 2012.
46. SEVREZ, V. et al. On the Organizing Role of Nonmuscular Forces During Performance of a Giant Circle in gymnastics. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 28, p. 57-62, 2012.

47. WILLIAMS, G. et al. Kinematic change during learning the longswing on high bar. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 11, p. 20-33, 2012.
48. HILEY, M. J.; ZUEVSKY, V. V.; YEADON, M. R. Is skilled technique characterized by high or low variability? Na analysis of high bar giant circles. **Human Movement Sciences**, v. 32, p. 171-180, 2013.
49. LABERG, C. V. et al. Neuromuscular onset succession of high level gymnasts during dynamic leg acceleration phases on high bar. **Journal Electromyography and Kinesiology**, v. 23, p. 1124-1130, 2013.
50. YAMASAKI, T.; GOTOH, K.; XIN, X. Optimality of a kip performance on the high bar: An example of skilled goal-directed whole-body movement. **Human Movement Science**, v. 29, p. 464-482, 2010.
51. HILEY M. J.; YEADON M.R. The margin for error when releasing the high bar for dismounts. **Journal of Biomechanics**, v. 36, p. 313–319, 2003.
52. HILEY, M.J.; YEADON, M.R.F. Optimum Technique for Generating Angular Momentaum in Accelerated Backward Giant Circles Prior to a Dismount. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 19, p. 119-130, 2003.
53. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. Maximal dismounts from high bar. **Journal of Biomechanics**, v. 38, p. 2221-2227, 2005.
54. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. Optimization of Backward Giant Circle Technique on the Asymetric Bars. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 23, p. 300-308, 2007.
55. BEGON, M.; WIEBER, P.B.; YEADON. M. R. Kinematics estimation of straddled movements on high bar from a limited number of skin markers using a chain model. **Journal of Biomechanics**, v. 41, p. 581-586, 2008.
56. ARAMPATZIS, A., BRUGGEMANN G-P. Mechanical energetic processes during the giant swing before the Tkatchev exercise. **Journal of Biomechanics**, v. 34, p. 505-512, 2001.
57. HOLVOET, P. Practical Use of Airborne Simulation in a Release-Regrasp Skill on the High Bar. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 18, p. 332-344, 2002.
58. HILEY, M. J.; YEADON, M. R.; BUXTON, E. Consistency of Performances in the Tkatchev release and re-grasp on High Bar. **Sports Biomechanics**, n. 2, v. 6, p. 121-130, 2007.

59. CUK, I.; ATIKOVIC, A.; TABAKOVIC, M. Tkachev Salto on High Bar. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 1, p. 5-13, 2009.
60. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. Achieving consistent performance in a complex whole body movement: The Tkatchev on high bar. **Human Movement Science**, v. 31, p. 834-843, 2012.
61. FERREIRINHA, J.; SILVA, A.; MARQUES, A. A estrutura e a tendência evolutiva da carga externa em paralelas assimétricas. Análise das rotações em exercícios de competição. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, n. 1, v. 8, p. 148-156, 2008.
62. FERREIRINHA, J.; SILVA, A.; MARQUES, A. T. Evolução da Posição do Corpo em Paralelas Assimétricas – Influência dos Elementos “in bar”. **Revista Brasileira de Cineantropometria do Movimento Humano**, n. 4, v. 10, p. 386-392, 2008. **Erro! Indicador não definido.**
63. HEINEN, T. et al. Movement Regulation of Handspring on Vault. **Research Quarterly Fo Exercise and Sport**, v. 84, p. 68-78, 2013.
64. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. Investigating optimal technique in a noisy environment: Application to the upstart on uneven bars. **Human Movement Science**, v. 32, p. 181-191, 2013.
65. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. Determining the Solution Space for a Coordinated Whole Body Movement in a Noisy Environment: Application to the Upstart in Gymnastics. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 30, p. 508-513, 2014.
66. SANDS, W. A.; SMITH, S. L.; WESTENBURG, T. M. Kinematic and Kinetic case comparision of a dangerous and superior flyaway dismount – women’s uneven bars. **Engineering Sports**, p. 414-420, 2004.
67. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. The margin for error When Releasing the Asymetric Bars for Dismounts. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 21, p. 223-235, 2005.
68. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. Optimisation of high bar circling technique for consistent performance of a triple piked somersault dismount. **Journal of Biomechanics**, v. 41, p. 1730-1735, 2008.

69. SHEETS, A.; HUBBARD, M. A dynamic approximation of balanced gymnastics landings. **Sports Engineering**, v, 10, p. 209-220, 2007.
70. SHEETS, A. L.; HUBBARD, M. Evaluation of a subject-specific female gymnast model and simulation of na uneven parallel bar swing. **Journal of Biomechanics**, v. 41, p. 3139-3144, 2008.
71. SHEETS, A. L.; HUBBARD, M. Influence of Optimization constrains in uneven parallel bar dismount swing simulations. **Journal of Biomechanics**, v. 42, p. 1685-1691, 2009.
72. POTOP, V. et al. Biomechanical characteristics of back double salto dismount off the uneven bars. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 2, v. 14, p. 248-253, 2014.
73. POTOP, V. Biomechanical Analysis of Sports Technique Key Elements in Back Double Somersault Dismount off Uneven Bars – Junior Gymnasts 12 to 14 Years Old. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 117, p. 203-209, 2014.
74. KERWIN, D. G.; IRWIN, G. Musculoskeletal work preceding the outward and inward Tkachev on uneven bars in artistic gymnastics. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 9, p. 16-28, 2010.
75. MANNING, M. et al. Influence of Longswing Technique on the kinematics and key release parameters of the straddle Tkachev on uneven bars. **Sports Biomechanics**, n. 3, v. 10, p. 161-173, 2011.
76. HEINEN, T. et al. Land where you look? – functional relationships between gaze and movement behaviour in a backward salto. **Biology of Sport**, v. 29, p. 177-183, 2012.
77. MILLS, C.; MATTHEW, PAIN, M.T. G.; YEADON, M. R. Reducing ground reaction forces in gymnastics' landings may increase internal loading. **Journal of Biomechanics**, v. 42, p. 671-678, 2009.
78. GITTOES, M. J. R. et al Whole-body and multi-joint kinematic control strategy variability during backward rotating dismounts from beam. **Journal of Sports Sciences**, n. 10, v. 29, p. 1051-1058, 2011.
79. CUK, I.; MARINSEK, M. Landing quality in artistic gymnastics is related to landidng symmetry. **Biology of Sport**, v. 30, p. 29-33, 2013.

80. MARINSEK, M, Landing characteristics in men's floor exercise on European championships 2004. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 1, p. 31-39, 2009.
81. GRASSI, G. P. et al. Spatiotemporal consistency of trajectories in gymnastics: a three-dimensional analysis of flic-flac. **Sport Medicine**, v. 26, p. 134-138, 2005.
82. ROSAMOND, E. L.; YEADON, M. R. The biomechanical design of a training aid for a backward handspring in gymnastics. **Sports Engineering**, v. 11, p. 187-193, 2009.
83. PENITENTE, G.; MERNI, F.; SANDS, W. A. Kinematic Analysis of the Centre of Mass in the Back Handspring: A case Study. **Gym Coach**, v. 4, p. 1-11, 2011.
84. LOVECCHIO, N. et al. Cinemática de variáveis de técnica-chave nos flic-flacs de ginastas de elite. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, n. 4, v. 19, p. 292-296, 2013.
85. KING, M. A.; YEADON, M. R. Coping with perturbations to a layout somersault in tumbling. **Journal of Biomechanics**, v. 36, p. 921-927, 2003.
86. KING M.A., YEADON M.R. Maximising somersault rotation in tumbling. **Journal of Biomechanics**, v. 37, p. 471-477, 2004.
87. POTOP, V.; NICULESCU, G. ; TRIBOI, V. Biomechanical characteristics of sports technique key elements of the back layout somersault with 900° twist on floor in women's artistic gymnastics. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 4, v. 13, p. 533-538, 2013.
88. MARKOVIC, K. Z. et al. Biomechanical Evaluation of Exercises for Performing a Forward Handspring – Case Study. **Journal of Human Kinetics**, v. 34, p. 21-32, 2012.
89. RASQUINHA, E.; KELENCZ, C. A.; MAGINI, M. Estudos dos componentes físicos implicados no ângulo de aterrissagem no movimento do rodante, executado no aparelho solo da ginástica artística. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, n. 4, v. 12, p. 184-188, 2006.
90. FARANA, R.; JANDACKA, D.; IRWIN, G. Influence of different hand positions on impact forces and Elbow Loading During the Round off in Gymnastics: A case study. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 5, p. 5-14, 2013.

91. BEGATOVIC, E.; CUK, I.; ATIKOVIC, A. The reliability of the test “bunny jumps forward”. **Sports Scientific Practice Aspects**, n. 2, v. 7, p. 29-36, 2010.
92. GRASSI, G. et al. Body movements on the men’s competition mushroom: a three dimensional analysis of circular swings. **British Journal Sports Medicine**, v. 39, p. 489-492, 2005.
93. FUJIHARA, T.; FUCHIMOTO, T.; GERVAIS, P. Biomechanical Analysis of Circles on Pommel Horse. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 8, p. 22-38, 2009.
94. FUJIHARA, T.; GERVAIS, P. Kinematics of side and cross circles on pommel horse. **European Journal of Sport Science**, n. 1, v. 10, p. 21-30, 2010.
95. FUJIHARA, T.; GERVAIS, P. Circles on pommel horse with a suspended aid: Mass-centre rotation and hip joint moment. **Journal of Sports Sciences**, n. 11, v 30, p. 1097-1106, 2012.
96. FUJIHARA, T.; GERVAIS, P. Circles on Pommel Horse With a Suspended AID: Influence of expertise. **Journal of Sports Sciences**, n. 6, v. 30, p. 583-589, 2012.
97. FUJIHARA, T.; GERVAIS, P. Circles on pommel horse with a suspended aid: Spatio-temporal characteristics. **Journal of Sports**, n. 6, v. 30, p. 571-581, 2012.
98. FUJIHARA, T.; GERVAIS, P. Circles with a suspended aid: reducing pommel horse reaction forces. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 11, p. 34-47, 2012.
99. DUNLAVY, J. K. et al. Strength performance assessment in a simulated men’s gymnastics still rings cross. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 6, p. 93-97, 2007.
100. BREWIN, M.A., YEADON, M.R. KERWIN, D.G. Minimising peak forces at the shoulders during backward longswings on rings. **Human Movement Science**, v. 19, p. 717-736, 2000.
101. SPRINGS, E. S.; LANOVAZ, J. L.; RUSSELL, K. W. The role of shoulder and hip torques generated during a backward giant swing on rings. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 16, p. 289-300, 2000.
102. YEADON M. R., BREWINB ,M. A. Optimised performance of the backward long swing on rings. **Journal of Biomechanics**, v. 36, p. 545–552, 2003.

103. BANGO, B. SILLERO-QUINTANA, M.; GRANDE, I. New tool to assess the force production in the swallow. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 5, p. 47-58, 2013.
104. GOROSITO, M. A. Relative Strength Requirement for Swallow Element Proper Execution: A Predictive Test. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 5, p. 59-67, 2013.
105. CUK, I.; DRZAJ, S.; KARACSONY, I. Triple Salto Backward Tucked From Rings (A case Study). **Kinesiologia Slovenica**, n. 3, v. 16. p. 23-32, 2010.
106. HILEY, M. J. WANGLER, R.; PREDESCU, G. Optimization of the felge on parallel bars. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 8, p. 39-51, 2009.
107. HILEY, M. J.; YEADON, M. R. The effect of cost function on optimum technique of the Undersomersault on parallel bars. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 28, p. 10-19, 2012.
108. PRASSAS, S.; DONTI, O. Comparative study of giant swings backward on the parallel bars. **Sciences of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 6, p. 45-53, 2014.
109. LINGE, S.; HALLINGSTAD, O.; SOLBERG, F. Modelling the parallel bars in Men's artistic gymnastics. **Human Movement Science**, v. 25, p. 221-237, 2006.
110. KOLAR, E.; KOLAR, K. A.; STUHEC, S. Comparative analysis of selected biomechanic characteristics between a support backward swing and support swing for the 1 ¼ Straddle – Piked forward salto on the parallel bars. **Sports Biomechanics**, n. 1, v. 1, p. 69-78, 2002.
111. GERVAIS P., DUNN J. The Double Back Salto Dismount from the Parallel Bars. **Sport Biomechanics**, n. 1, v.2, p. 85-101, 2003.
112. GITTOES, M. J. R.; IRWIN, G.; KERWIN, D. G. Kinematic Landing Strategy Transference in Backward Rotating Gymnastic Dismount. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 29, p. 253-260, 2013.
113. POTOP, V.; MANOLE, C.; ANDREYEVA, N. O. Biomechanical characteristics of the dismounts off beam of junior gymnasts 12 -15 years old. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 3, v. 14, p. 406-412, 2014.

114. PRASSAS, S.; KWON, Y.H.; SANDS, W. A. Biomechanical research in artistic gymnastics: A Review. **Sports Biomechanics**, n. 2, v. 6, p. 261-291, 2006.
115. ATIKOVIC, A. The impact of biomechanical parameters on initial vault values following the FIG rules in men's artistic gymnastics. **Homo Sporticus**, n. 1, p. 5-11, 2011.
116. ATIKOVIC, A.; SMAJLOVIC, N. Relation between vault difficulty values and biomechanical parameters in men's artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 3, p. 91-105, 2011.
117. ATIKOVIC, A. New Regression Models to Evaluate the Relationship between Biomechanics of Gymnastic Vault and Initial Vault Difficulty Values. **Journal of Human Kinetics**, v. 35, p. 119-126, 2012.
118. STERKOWICZ-PRZYBYCIEN', K. A comparative analysis of the results obtained at the Olympic games in women's artistic gymnastics, 1988-2000. **Human Movement**, n. 1, v. 5, p. 48-53, 2004.
119. ROMÁN, M. L. et al. Relación entre los elementos y la puntuación obtenida en la modalidad de suelo de gimnasia artística deportiva en Beijing 2008. **Revista de Ciencias del Deporte**, n. 1, v. 6, p. 39-47, 2010.
120. MASSIDA, M.; CALÓ, C. M. Performance scores and standings during the 43rd artistic gymnastics World Championships, 2011. **Journal of Sports Sciences**, n. 13, v. 30, p. 1415-1420, 2012.
121. LESKOSEK, B.; CUK, I.; PAJEK, M. B. Trends in E and D scores and their influence on final Results of Male Gymnasts at European Championship 2005 – 2011. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 5, p. 29-38, 2013.
122. GRIGORE, V.; GAVOJDEA, A.M. Study on the accuracy of landings carried out under world championships women's artistic gymnastics, Antwerp, 2013. **Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal**, n. 1, v. 10, p. 17-23, 2014.
123. OLIVEIRA, M. S.; BORTOLETO, M. A. C. O código de pontuação da ginástica artística masculina ao longo dos tempos. **Revista da Educação Física/UEM**, n. 1, v. 20, p. 97-107, 2009.
124. FERREIRINHA, J. et al. The Evolution of real difficulty value of uneven bars routines from elite gymnasts in last 5

- Olympic cycles. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 3, p. 15-23, 2011.
125. CARRARA, P.; MOCHIZUKI, L. Influência do código de pontuação no treino da ginástica artística masculina. **Revista Motriz**, n. 4, v. 17, p. 691-699, 2011.
126. KALINSKI, S. D.; BOZANIC, A.; ATIKOVIC, A. Influence of dance elements on balance beam results. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 3, p. 39-45, 2011.
127. ROBLE, O. J.; NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. O que a ginástica artística tem de artística? Considerações a partir de uma análise estética. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, n. 4, v. 27, p. 543-551, 2013.
128. PAJEK, M. B. et al. The judging of artistry components in female gymnastics: a cause for concern? **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 6, p. 5-12, 2014.
129. CUK, I.; FINK, H.; LESKOSEK, B. Modeling the final score in artistic gymnastics by different weights of difficulty and execution. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 4, p. 73-82, 2012.
130. CUK, I.; ATIKOVIC, A. Are disciplines in all around men's artistic gymnastics equal? **Sport Scientific Practical Aspects**, n. 1&2, v. 6, p. 7-12, 2009.
131. CUK, I.; FORBES, W. How apparatus difficulty scores affect all around results in men's artistic gymnastics. **Sciences of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 2, p. 57-63, 2010.
132. COLARCI, I. Men's artistic gymnastics trends and development in Olympic cycle 2012 – 2016. **Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal**, n. 4, v. 9, p. 62-65, 2013.
133. LERIC, C. Preparing your role artistic gymnastics male ground. **Journal of Physical Activities**, p. 3-10, 2013.
134. DONTI, O.; DONTI, A.; THEODORAKOU, K. A Review On The Changes Of The Evaluation System Affecting Artistic Gymnasts' Basic Preparation: The Aspect Of Choreography Preparation. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 6, p. 63-72, 2014.
135. STERKOWICZ, K.; STERKOWICZ, K. Comparative analysis of the Olympic games during men's artistic gymnastics

between 1988 and 2000. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, n. 4, v. 4, p. 113-126, 2005.

136. BRADSHAW, E.; HUME, P. A.; AISBETT, B. Performance score variation between days at Australian national and Olympic women's artistic gymnastics competition. **Journal of Sports Sciences**, n. 2, v. 30, p. 193-201, 2012.

137. ERCEG, T., KALINSKI, S. D.; MILIC, M. The score differences between elite European junior and senior women gymnasts. **Kinesiology**, p. 87-93, 2014.

138. BOEN, F. et al. Open feedback in gymnastic judging causes conformity bias based on informational influencing. **Journal of Sports Sciences**, n. 6, v. 26, p. 621-628, 2008.

139. DALLAS, G.; KIRIALANIS, P. Judges' evaluation of routines in men artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 2, p. 49-57, 2010.

140. LESKOSEK, B. et al. Reliability and validity of judging in men's artistic gymnastics at the 2009 university games. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 2, p. 25-34, 2010.

141. ATIKOVIC, A. et al. Analysis of the judging results from the world championship in men's artistic gymnastics in London 2009. **SportLogia**, n. 2, v. 7, p. 170-181, 2011.

142. PAJEK, M. B. et al. Reliability of Real Time Judging System. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 3, p. 47-54, 2011.

143. BUCAR, M. et al. Reliability and validity of judging in women's artistic gymnastics at University Games 2009. **European Journal of Sport Science**, n. 3, v. 12, p. 207-215, 2012.

144. LESKOSEK, B. et al. Bias of judging in men's artistic gymnastics at the European Championship 2011. **Biology of Sport**, v. 29, p. 107-113, 2012.

145. PAJEK, M. B. et al. Is the quality of judging in women artistic gymnastics equivalent at major competitions of different levels? **Journal of Human Kinetics**, v. 37, p. 173-181, 2013.

146. DALLAS, G.; MAVIDIS, A.; CHAIROPOULOU, C. Influence of angle of view on judges' evaluations of inverted cross in men's rings. **Perceptual and Motor Skills**, n. 1, v. 112, p. 109-121, 2011.

147. HEINEN, T.; VINKEN, P. M.; VELENTZAS, K. Judging performance in gymnastics: A matter of Motor or Visual

- Experience? **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 4, p. 63-72, 2012.
148. ATIKOVIC, A. Percentagewise presence of judging scores in the European, World Championships and Olympic Games in the Men's artistic gymnastics from 2006 to 2011 year. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 1, v. 2, p. 95-100, 2013.
149. ATIKOVIC, A. et al. Percentagewise presence of judging scores in the European, World Championship and Olympic Games in the men's artistic gymnastics from 2006 to 2011 year. **PESH**, n. 1, v. 2, p. 95-100, 2013.
150. POLISHCHUK, T.; MOSAKOWSKA, M. The balance and Jumping ability of artistic gymnastics competitors of different ages. **Research Yearbook**, n. 1, v. 13, p. 100-103, 2007.
151. KERWIN, D. G.; TREWARTHA, G. Strategies for maintaining a handstand in the anterior-posterior direction. **Physical Fitness and Performance**, 2001.
152. GAUTIER, G.; THOIVARECQ, R.; CHOLLET, D. Visual and postural control of an arbitrary posture: The handstand. **Journal of Sports Sciences**, N. 11, V. 25, P. 1271-1278, 2007.
153. SOBERA, M, et al. Maintaning body balance in extreme positions. **Biology of Sport**, n. 1, v. 24, p. 81-88, 2007.
154. HEDBAVNY, P. et al. Balance in Handstand on the Floor. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 5. p. 69-80, 2013.
155. KRUCZKOWSKI, D. Investigation of Balance in Trials Specific to Artistic Gymnastics. **Research Yearbook**, n. 1, v. 13, p. 95-99, 2007.
156. ZAHARIE, N.; GRIGORE, V. The connection between the evaluation tests for balance and the evaluation tests for the technical training on the beam in the initial training for feminine artistic gymnastics. **Discobolul - Physical Education, Sport and Kinotherapy Journal**, n. 4, v. 34, p. 31-37, 2013.
157. MARINSEK, M.; SLANA, U. Smart Phone as a Standing Balance Assessment Device. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 6, p. 39-47, 2014.
158. HARTMANN, M. et al. Direction detection thresholds of passive self-motion in artistic gymnasts. **Expe Brain Research**, v. 232, p. 1249-1258, 2014.

159. HEINEN, T. et al. Motor Skill Acquisition Influences Learners's Visual Perception in Gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 5, p. 19-28, 2013.
160. VIANA, A. R. et al. Controle postural e uso de informações visual em crianças praticantes e não praticantes de ginástica artística. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, n. 3, v. 33, p. 747-760, 2011.
161. DAVLIN, C. D.; SANDS, W. A.; SHULTZ, B. B. The Role of Vision in Control of Orientation in a Back Tuck Somersault. **Motor Control**, v. 5, p. 337-346, 2001.
162. HONDZINSKI, J. M.; DARLING, W. G. Aerial Somersault Performance Under Three Visual Conditions. **Motor Control**, v. 3, p. 281-300, 2001.
163. DAVLIN, C. D.; SANDS, W. A.; SHULTZ, B. B. Do Gymnasts "Spot" during a back tuck somersault. **International Sports Journal**, p. 72-79, 2004.
164. LASSBERG, C. V. et al. Smooth Pursuit Eye Movement Adaptation in High Level Gymnasts. **Motor Control**, v. 16, p. 176-194, 2012.
165. RODRIGUES, S. T. et al. Aprendizagem Motora Baseada em Demonstrações de Movimento Biológico. **Revista Motriz**, n. 4, v. 18, p. 636-645, 2012.
166. GAUTIER, G. et al. Dynamics of expertise level: Coordination in handstand. **Human Movement Science**, v. 28, p. 129-140, 2009.
167. ALVES, E. C. et al. A influência da prática da ginástica artística na coordenação motora de crianças. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, n. 5, v. 9, p. 21-26, 2010.
168. FONSECA, D. A. et al. Diferença na coordenação motora de crianças praticantes de ginástica artística: experientes versus novatas. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, n. 5, v. 9, p. 139-144, 2010.
169. POTOP, V.; GRIGORE, V.; MORARU, C. Analysis of the sensorimotor coordination development influence on sports performances in women's artistic gymnastics. **Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal**, n. 4, v. 9, p. 71-80, 2013.
170. HEINEN, T.; VINKEN, P.; VELENTZAS, K. Does laterality predict twist direction in gymnastics? **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 2, p. 5-14, 2010.

171. MARINSEK, M.; CUK, I. The influence of different twists in the forward and backward somersault on increased landing asymmetries. **Kinesiology**, n. 1, v. 45, p. 73-81, 2013.
172. CZEKALSKI, Z.; CHARNEI, M. I.; SILVEIRA, J. W. P. Nível de flexibilidade de meninas praticantes de ginástica olímpica. **Cinergis**, n. 1, v. 11, p. 16-21, 2010.
173. MAZO, L. Efectos del entrenamiento con plataforma vibratória em gimnastas de alto rendimento. **Revista Kronos**, v. 18, p. 69-75, 2010.
174. ZYL, C. V.; BEER, R.; BASSETT, S. H. The immediate effect of vibration therapy on flexibility in female Junior elite gymnasts. **African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance**, p. 20-28, 2011.
175. DALLAS, G.; KIRIALANIS, P. The effect of two different conditions of whole-body vibration on flexibility and jumping performance on artistic gymnasts. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 5, p. 67-77, 2013.
176. DALLAS, G. KIRIALANIS, P.; MELLOS, V. The Acute Effect Of Whole Body Vibration Training On Flexibility And Explosive Strength Of Young Gymnasts. **Biology of Sport**, v. 31, p. 233-237, 2014.
177. DONTI, O.; TSOLAKIS, C.; BOGDANIS, G. C. B. Effects of Baseline Levels of Flexibility and Vertical Jump Ability on Performance Following Different Volumes of Static Stretching and Potentiating Exercises in Elite Gymnasts. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 13, p. 105-113, 2014.
178. ROMOJARO, J. C. A. La fuerza relativa como variable de pronosticación Del rendimiento deportivo em gimnasia artística. **Rendimiento em El deporte**, n. 6, v. 3, p. 60-73, 2004.
179. POTOP, V. Assessment of physical and technical training level in basic specialization stage in women's artistic gymnastics. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 1, v. 13, p. 114-119, 2013.
180. PINEDA, A. et al. La saltabilidad y su relación com el rendimiento deportivo em gimnastas mexicanos. **Revista Kronos**, n. 1, p. 65-73, 2011.
181. LEÓN-PRADOS, J. A.; GÓMEZ-PIRIZ, P. T.; GONZÁLEZ-BADILHO, J. J. Relación entre test físicos

específicos y rendimiento em gimnastas de elite. **Internacional Journal of Sport Science**, n. 22, v. 7, p. 58-71, 2011.

182. POTOP, V. et al. Analysis of the influence of specific physical training on sports performances in female artistic gymnastics. **Scientific Journal of Education, Sports and Health**, n. 1, v. 15, p. 109-124, 2014.

183. GRANDE, I. et al. Evolución y comparación de la capacidad de salto de los equipos nacionales de gimnasia artística femenina y rítmica durante la preparación Del Campeonato Del Mundo 2007. **Revista Kronos**, n. 8, v. 14, p. 91-94, 2009.

184. BRUZI, A. T. et al. Comparação do tempo de reação entre atletas de basquetebol, ginástica artística e não atletas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, n. 2, v. 35, p. 469-480, 2013.

185. POTOP, V.; TIMNEA, O. C.; MIHAIU, C. Analysis of the influence of technique training level on sports performances during basic specialization stage in women's artistic gymnastics. **Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal**, n. 1, v. 10, p. 38-45, 2014.

186. TSUKAMOTO, M. H. C.; NUNOMURA, M. Iniciação esportiva e infância: um olhar sobre a ginástica artística. **Revista Brasileira Ciência e Esporte**, n. 3, v. 26, p. 159-176, 2005.

187. NUNOMURA, M.; CARRARA, P. D. S.; TSUKAMOTO, M. H. C. Ginástica artística e especialização precoce: cedo demais para especializar, tarde demais para ser campeão! **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, n. 3, v. 24, p. 305-314, 2010.

188. PAUL, J. Age Minimums in the Sport of Women's Artistic Gymnastics. **Spring**, n. 2, v. 7, p. 73-90, 2010.

189. POPA, L. Effort characteristics of male artistic gymnastics – category Junior IV level 1 and level 2. **Journal Physical Activities**, p. 59-70, 2014.

190. PICO-CEDENO, G. L.; GUTIÉRREZ – CRUZ. M. Fundamentos para la dosificación de la carga física em el entrenamiento de la gimnasia artística femenina em edades tempranas. **DeporVida**, n. 22, v. 11, p. 35-47, 2014.

191. COLARCI, I. Efficiency in the artistic training of the beginners' groups in the men's artistic gymnastics. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 117, p. 408-413, 2014.

192. GAVOJDEA, A.M.; COLARCI, I. Significance of the transition from one Sport category to another in men's Junior

- artistic gymnastics. **Procedia – Social Behavioral Sciences**, v. 117, p. 414-419, 2014.
193. PUSNIK, I.; CUK, I. thermal imaging of hands during simple gymnastics elements on the wooden bar with and without use of magnesium carbonate. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 6, p. 67-72, 2014.
194. BURT, L. A. et al. Training load in pre-pubertal female artistic gymnastics. **Science Gymnastics Journal**, n. 3, v. 2, p. 5-14, 2010.
195. POTOP, V. et al. Theoretical and experimental argumentation of the macro-methods to learn the exercises of women's artistic gymnastics during the basic specialization stage. **Scientific Journal of Education, Sports and Health**, n. 2, v. 15, p. 152-166, 2014.
196. POTOP, V.; CRETU, M. Dynamics of technical elements teaching within a training mezzo-cycle in women's artistic gymnastics. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 2, v. 27, 54-60, 2010.
197. LACORDIA, R. C.; MIRANDA, R.; DANTAS, E. M. Proposta de modelos de periodização de treinamento para níveis de aprendizado em ginástica olímpica feminina. **Arquivos em Movimento**, n. 1, v. 2, p. 1-20, 2006.
198. LACORDIA, R. C. et al. Periodized Training Programme and Technical Performance of Age-Group Gymnasts. **International Journal of Sports Science & Coaching**, n. 3, v. 6, 387-398, 2011.
199. SANCHEZ, A. M. J. et al. Modelling training response in elite female gymnasts and optimal strategies of overload training ant taper. **Journal of Sports Sciences**, n. 14, v. 31, p. 1510-1519, 2013.
200. ALBUQUERQUE, P. A.; FARINATTI, P. T. V. Desenvolvimento e validação de um novo sistema de seleção de talentos para a ginástica olímpica feminina: a Bateria PDGO. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, n. 3, v. 13, p. 157-164, 2007.
201. OLARU, M. Selection in artistic gymnastics. **Timissora Physical Education and Rehabilitation Journal**, n. 2, v. 1, p. 35-44, 2009.

202. KIRIALANIS, P et al. Injuries in artistic gymnastics elite adolescent male and female athletes. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 16, p. 145-151, 2002.
203. NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. Detecção e seleção de talentos na ginástica artística feminina: a perspectiva dos técnicos brasileiros. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, n. 2, v. 36, p. 311-325, 2014.
204. ALEIXO, I.; MESQUITA, I.; CORTE-REAL, A. Impacto da aplicação de um modelo de ensino híbrido no desenvolvimento de elementos técnicos na ginástica artística. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, n. 2, v. 12, p. 12-27, 2012.
205. BASSETT, S. H.; LEACH, L. The effect of na eight – week training programme on core stability in Junior female elite gymnasts. **African Journal for Physical, Health Education, Recreation na Dance**, p. 9-19, 2011.
206. BORACZYNSKI, T. et al. Changes in body composition and physical fitness of 7- year-old girls after completing a 12-month artistic gymnastics training program. **Human Movement**, n. 4, v. 14, p. 291-298, 2013.
207. STROESCU, A. S. Qualitative and quantitative analysis of preparation and Hight level competitions in artistic gymnastics between 2001 and 2008 in Romania. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 117, p. 243-248, 2014.
208. POLLOCK, N. K. et al. Former College artistic gymnasts maintain higher BMD: a nine-year follow-up. **Osteoporos International**, v. 17, p. 1691-1697, 2006.
209. RODRIGUEZ, G. et al. Artistic Versus Rhythmic Gymnastics: Effects on Bone and Muscle Mass in Young Girls. **Physiology & Biochemistry**, v. 28, p. 386-393, 2006.
210. DOWTHWAITE, J. N. et al. Bone Geometry, Density, and Strength Indices of the Distal Radius Reflect Loading via Childhood Gymnastic Activity. **Journal of Clinical Densitometry**, n. 1, v. 10, p. 65-75, 2007.
211. MODLESKY, C. M.; MAJUMDAR, S.; DUDLEY, G. A. Trabecular bone microarchitecture in female collegiate gymnasts. **Osteoporos International**, v. 19, p. 1011-1018, 2008.
212. DOWTHWAITE, J. N.; SCERPELLA, T. A. Skeletal geometry and indices of bone strength in artistic gymnasts.

- Journal Musculoskelet Neuronal Interact**, n. 4, v. 9, p. 198-214, 2009.
213. ERLANDSON, M. C.; KONTULAINEN, S. A.; BAXTER – JONES, A. D. G. Precompetitive and Recreational Gymnasts have Greater bone density, mass, and estimated strength at the distal radius in Young childhood. **Osteoporos International**, v. 22, p. 75-84, 2011.
214. MAIMOUN, L. et al. In peripubertal girls, artistic gymnastics improves areal bone mineral density and femoral bone geometry without affecting serum OPG/RANKL levels. **Osteoporos International**, v. 22, p. 3055-3066, 2011.
215. HEJAZI, S. M.; HOSSEINI, S. M.; YASREBI, M. A. Comparing of bone's mineral content and density in youth artistic and trampoline gymnastics. **International Journal of Sports Studies**, n. 11, v. 3, p. 1252-1258, 2013.
216. HELGE, E. W.; KANSTRUP, I. Bone density in female elite gymnasts: impact of muscle strength and sex hormones. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, p. 174-180, 2002.
217. LAING, E.M. et al. A prospective study of bone mass and body composition in female adolescent gymnasts. **The Journal Pediatrics**, n 2, v. 141, p. 211-216, 2002.
218. ZANKER, C. L., et al. Differences in Bone Density, Body Composition, Physical Activity, and Diet Between Child Gymnasts and Untrained Children 7 – 8 Years of Age. **Journal of Bone and Mineral Research**, n. 6, v. 18, p. 1043-1050, 2003.
219. KOSTAS, B. M. et al. The Influence of Intensive Physical Exercise on Bone Acquisition in Adolescente Elite Female and Male Artistic Gymnasts. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, n. 9, v. 89, p. 4383-4387, 2004.
220. DUCHER, G. et al. Compararison of pQCT parameters between ulna and radius in retired elite gymnasts: the skeletal benefits associated with long-term gymnastics are bone – and site – specific. **Journal Musculoskelet Neuronal Interact**, n. 4, v. 9, p. 247-255, 2009.
221. BURT, L. A. et al. Skeletal differences at the ulna and radius between pre-pubertal non-elite female gymnasts and non-gymnasts. **Journal Musculoskeletal Neuronal Interact**, n. 3, v. 11, p. 227-233, 2011.

222. ERLANDSON, M. C. et al. Higher Premenarcheal Bone Mass in Elite Gymnasts is Maintained Into Young Adulthood After long – Term Retirement from Sport: a 14 – year follow – up. **Journal of Bone and Mineral Research**, n. 1, v. 27, p. 104-110, 2012.
223. MAIMOUN, L.; et al. Peripubertal female athletes in high – impact sports show improved bone mass acquisition and bone geometry. **Metabolism Clinical and Experimental**, v. 62, p. 1088-1098, 2013.
224. RIBEIRO, B.G.; SOARES, E. A. Avaliação do estado nutricional de atletas de ginástica olímpica do Rio de Janeiro e São Paulo. **Revista Nutrição**, n. 2, v. 15, p. 181-191, 2002.
225. AZEVEDO, B. A. R.; RIBEIRO, S. M. L. Avaliação do estado nutricional e do balanço energético de um grupo de atletas de ginástica artística. **Revista Motriz**, n. 3, v. 13, p. 165-173, 2007.
226. BORTOLETO, M. A. C.; BELLOTTO, M. L.; COSTA, G. E. A. Nutrição esportiva aplicada à ginástica artística: sistematização da produção científica. **O mundo da saúde São Paulo**, n. 4, v. 31, p. 521-529, 2007.
227. APARICIO, A. G. et al. Efecto del asesoramiento nutricional sobre la ingesta de nutrientes relacionados con la mineralización ósea em gimnastas de artística femenina. **Revista Kronos**, n. 14, v. 7, p. 45-50, 2008.
228. SORIC et al. Dietary Intake and Body Composition of Prepubescent Female Aesthetic Athletes. **International Journal of Sport Nutrition**, v. 18, p. 343-354, 2008.
229. LOPEZ, M. M.; MASCHESANO, A. C.; NAVARRO, F. Avaliação nutricional de atletas de ginástica aeróbica esportiva e ginástica artística. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, n. 23, v. 4, p. 365-370, 2010.
230. SUREIRA, T. M.; AMANCIO, O. S.; BRAGA, J. A. P. Influence of artistic gymnastics on Iron Nutritional status and exercise-induced hemolysis in female athletes. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 22, p. 243-250, 2012.
231. BATATINHA, H. A. P. et al. Carbohydrate use and reduction in number of balance beam falls: implications for mental and physical fatigue. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, n. 10, v. 32, p. 1-6, 2013.

232. FORTES, L. S.; ALMEIDA, S. S.; FERREIRA, M. E. C. A internalização do ideal de magreza afeta os comportamentos alimentares inadequados em atletas do sexo feminino da ginástica artística? **Revista de Educação Física da UEM**, n. 2, v. 25, p. 181-191, 2014.
233. JONNALAGADDA, S. S.; BERNADOT, D.; DILL, M. N. Assessment of Under-Reporting of Energy Intake by Elite Female Gymnasts. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 10, p. 315-325, 2000.
234. FORTES, S. F. et al. Body dissatisfaction, psychological commitment to exercise and eating behavior in young athletes from aesthetic sports. **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, n. 6, v. 15, p. 695-704, 2013.
235. NEVES, C. M. et al. Comportamentos Alimentares em ginastas de elite: Associação com o perfeccionismo e o estado de humor. **Revista de Educação Física da UEM**, n. 3, v. 24, p. 359-369, 2013.
236. GOULART, N. B. A. et al. Gymnasts and non-athletes muscle activation and torque production at the ankle joint. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, n. 5, v. 16, p. 555-562, 2014.
237. POTOP, V.; GRIGIRE, V.; MORARU, C. Study regarding the dynamics of developing somatic and functional indices in junior gymnasts aged 12 to 15. **Sport Society International Journal Physical Education**, v. 14, p. 208-222, 2014.
238. GEORGOPOULOS, N. A. et al. Abolished circadian rhythm of salivary cortisol in elite artistic gymnasts. **Steroids**, v. 76, p. 353-357, 2011.
239. DALLAS, G.; ZACHAROGIANNIS, E.; PARADISIS, G. Physiological profile of elite Greek gymnasts. **Journal of Physical Education and Sport**, n. 1, v. 13, p. 27-32, 2013.
240. AMARAL, L. et al. Does Ulnar Variance Change With Age and What Is the Influence of Training and Biological Characteristics in This Change? A Short-term Longitudinal Study in Portuguese Artistic Gymnasts. **Clinical Journal Sports Medicine**, v. 24, p. 429-434, 2014.
241. JOÃO, A.; FERNANDES FILHO, J. Identification of the genetic, somatotypical and psychological profile of the highest-

qualified brazilian athletes into female Olympic gymnastics.

**Fitness & Performance**, n. 1, v. 2, p. 12-18, 2002.

242. MASSIDA, M.; VONA, G.; CALÓ, C. M. Lack of association between ACE gene insertion/deletion polymorphism and elite artistic gymnastics performance of Italian gymnasts. **European Journal of Sport Science**, n. 3, v. 11, p. 149-153, 2011.

243. JEMNI, M. et al. Any effect of gymnastics training on upper-body and lower-body aerobic and power components in national and international male gymnasts? **Journal of Strength and Condition Research**, n. 4, v. 20, p. 899-907, 2006.

244. MARINA, M. RODRÍGUEZ, F. A. Physiological demands of young women's competitive gymnastic Routines. **Biology of Sport**, v. 31, p. 217-222, 2014.

245. BASS, S. et al. Short stature and delayed puberty in gymnasts: Influence of selection bias on leg length and the duration of training on trunk length. **The Journal Pediatrics**, n. 2, v. 136, p. 149-155, 2000.

246. GEORGOPOULOS, N. A. et al. Growth Retardation in artistic gymnastics compared with rhythmic elite female gymnasts, **The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism**, n. 7, v. 87, p. 3169-3173, 2002.

247. FERREIRA FILHO, R. A.; NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. Ginástica Artística e estatura: mitos e verdades na sociedade brasileira. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esportes**, n. 2, v. 15, p. 21-31, 2006.

248. GEORGOPOULOS, N. A. et al. Growth and Skeletal Maturation in Male and Female Artistic Gymnasts. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, n. 9, v. 89, p. 4377-4382, 2004.

249. DALY, R.M. et al. Growth of Highly versus Moderately Trained Competitive Female Artistic Gymnasts. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, N. 6, V. 37, P. 1053-1060, 2005.

250. CLAESSENS et al. Maturity – associate variation in the body size and proportions of elite female gymnasts 14 – 17 years of age. **European of Pediatrics**, v. 165, p 186-192, 2006.

251. TSUKAMOTO, M. H. C.; NUNOMURA, M. Aspectos maturacionais em atletas de ginástica olímpica do sexo feminino. **Revista Motriz**, n. 2, v. 9, p. 119-126, 2003.

252. MEIRA, T. B.; NUNOMURA, M. Interação entre leptina, ginástica artística, puberdade e exercício em atletas do sexo feminino. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, n. 1, v. 32, p. 185-199, 2010.
253. DOWTHWAITE, J. N.; ROSENBAUM, P. F.; SCERPELLA, T. A. Mechanical Loading during growth is associated with plane – specific differences in vertebral geometry: A cross – sectional analysis comparing artistic gymnastics vs. non- gymnasts. **Bone**, v. 49, p. 1046-1054, 2011.
254. DOWTHWAITE, J. N.; SCERPELLA, T. A. Distal radius geometry and skeletal strength indices after peripubertal artistic gymnastics. **Osteoporos International**, v. 22, p. 207-216, 2011.
255. MALINA, R. M. et al. Role of intensive training in the Growth and Maturation of Artistic Gymnastics. **Sports Medicine**, v. 43, p. 783-802, 2013.
256. DUCHER, G. et al. History of amenorrhoea compromises some of the exercise-induced benefits in cortical and trabecular bone in the peripheral and axial skeleton: A study in retired elite gymnasts. **Bone**, v. 45, p. 760-767, 2009.
257. SCERPELLA, T. A.; DOWTHWAITE, J. N.; ROSENBAUM, P. F. Sustained Skeletal benefit from childhood mechanical loading. **Osteoporos International**, v. 22, p. 2005-2010, 2011.
258. BURT, L. A. et al. Non – elite gymnastics participation is associated with greater bone strength, muscle size, and function in pre – and early pubertal girls. **Osteoporos International**, v. 23, p. 1277-1286, 2012.
259. GEORGOPOULOS, N. A. et al. Growth velocity and final height in elite female rhythmic and artistic gymnasts. **Hormones**, n. 1, v. 11, p. 61-69, 2012.
260. SANDS, W. A. et al. Historical Trends in the Size of US Olympic female Artistic Gymnasts. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, V. 7, P. 350-356, 2012.
261. MILANESE, C. et al. Effect of distinct impact loading sports on body composition in pre-menarcheal girls. **Science of Sport**, v. 29, p. 10-19, 2014.
262. POUDEVIGNE, M. S. et al. Body Images of 4-8-Year-Old Girls at the Outset of Their First Artistic Gymnastics Class. **Journal Eating Disorders**, p. 244-250, 2003.

263. LAING, E. M. et al. Initial Years of Recreational Artistic Gymnastics Training Improves Lumbar Spine Bone Mineral Accrual in 4- to 8-Year – Old Females. **Journal of Bone and Mineral Research**, n. 3, v. 20, p. 509-519, 2005.
264. GUIMARÃES, M. M. B.; SACCO, I. C. N.; SMA, J. Caracterização postural da jovem praticante de ginástica olímpica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, n. 3, v. 11, p. 213-219, 2007.
265. OSÓRIO, F. C. A.; TEIXEIRA, L. Ginástica olímpica: principais alterações posturais, radiológicas e musculares relacionadas à coluna vertebral de atletas amadoras competitivas. **Cadernos Camilliani**, n. 2, v. 8, p. 53-63, 2007.
266. PEETERS, M. W.; CLAESSENS, A. L. The Left Hand Second to Fourth Digit Ratio (2D:4D) Does Not Discriminate World-Class Female Gymnasts from Age Matched Sedentary Girls. **Plos One**, n. 6, v. 7, p. 1-6, 2012.
267. MONDAL, S.; YADAV, A. K. An exploratory factor analysis approach for screening test item in artistic gymnastics. **International Educational E-Journal**, n. 3, v. 2, p. 72-77, 2013.
268. PEETERS, M. W.; CLAESSENS, A. L. Digit ratio (2D:4D) and competition level in world-class female gymnasts. **Journal of Sports Sciences**, n. 12, v. 31, p. 1302-1311, 2013.
269. CUK, I. et al. Differences in Morphologic Characteristics Between Top Level Gymnasts of Year 1933 and 2000. **Collegium Antropologicum**, n. 2, v. 31, p. 613-619, 2007.
270. LÉON, H. B.; FLORES, O. S.; VIRAMONTES, J. A. Composición de masas corporales de bailarinas de ballet y atletas de elite de deportes estéticos de Cuba. **Revista Brasileira Cineantropometria do Desempenho Humano**, n. 5, v. 13, p. 335-340, 2011.
271. CUK, I. et al. Morphologic bilateral differences of top level gymnasts. **International Journal Morphologic**, n. 1, v. 30, p. 110-114, 2012.
272. MASSIDDA, M. et al. Somatotype of Elite Italian Gymnasts. **Collegium Antropologicum**, n. 3, v. 37, p. 853-857, 2013.
273. ZIMBERG, I. Z. et al. Avaliação Antropométrica de atletas de ginástica artística de um centro esportivo de São Caetano do Sul. **Brazilian Journal of Sport Nutrition**, n. 1, v. 1, p. 10-15, 2012.

274. KOCHANOWICZ, K.; KOCHANOWICZ, A. Criteria of initial selection of candidates for artistic gymnastics. **Baltic Journal of Health and Physical Activity**, n. 1, v. 2, p. 75-84, 2010.
275. NUNOMURA, M. Lesões na ginástica artística: principais incidências e medidas preventivas, **Revista Motriz**, n. 1, v. 8, p. 21-29, 2002.
276. KIRIALANIS et al. Occurrence of acute lower limb injuries in artistic gymnasts in relation to event and exercise phase. **Brithish Journal Sports Medicine**, v. 37, p. 137-139, 2003.
277. BIOLCATI et al. Dermatological Marks in Athletes of Artistic and Rhythmic Gymnasts. **Sports Medicine**, v. 24, p. 638-640, 2004.
278. SOUZA, G. M.; ALMEIDA, F. S. Queixa de dor músculo-esquelética das atletas de 6 a 20 anos praticantes de ginástica artística feminina. **Arq. Med. ABC**, n. 2, v. 31, p. 67-72, 2006.
279. MARSHALL, E. W. et al. Descriptive Epidemiology of Coiiegiate Women's Gymnastics injuries: Nationai Coiiegiate Athletic Association Injury Surveiianne System, 1988-1989 Through 2003-2004. **Journal of Athletic Training**, n. 2, v. 42, p. 234-240, 2007.
280. REGO, F.; REIS, M.; OLIVEIRA, R. Lesões em ginastas portuguesas de competição das modalidades de trampolins, ginástica acrobática, ginástica artística e ginástica rítmica na época de 2005/2006. **Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto**, n. 21, v. 1, p. 21-27, 2007.
281. HOSHI, R. A. et al. Lesões Desportivas na ginástica artística: estudo a partir de morbidade referida. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, n. 5, v. 14, p. 440-445, 2008.
282. AMARAL, L.; SANTOS, P.; FERREIRINHA, J. Caracterização do perfil lesional em ginástica artística feminina: um estudo prospectivo das ginastas portuguesas de competição ao longo de uma época desportiva. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, n. 1, v. 9, p. 43-51, 2009.
283. AMARAL, L. et al. Ulnar variance and its related factors in gymnasts: a review. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 3, p. 59-90, 2011.

284. DOWDELL, T. Is Gymnastics a Dangerous Sport in the Australian Club Context?. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 3, p. 13-25, 2011.
285. DAY, M. C.; SCHUBERT, N. The impact of witnessing athletic injury: A qualitative examination of vicarious trauma in artistic gymnastics. **Journal of Sports Sciences**, n. 8, v. 30, p. 743-753, 2012.
286. VANDERLEI, F. M. et al. Características das lesões desportivas e fatores associados com lesão em iniciantes de ginástica artística do sexo feminino. **Fisioterapia e Pesquisa**, n. 2, v. 20, p. 191-196, 2013.
287. GRIGORE, V.; COSMA, G.; PAUNESCU, M. Retrospective Study regarding artistic gymnastics injuries. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 117, p. 45-49, 2014.
288. CAINE, D. et al. A three-year epidemiological study of injuries affecting Young female gymnasts. **Physical Therapy in Sport**, v. 4, p. 10-26, 2003.
289. OVERLIN, A. J. F. et al. Update on Artistic Gymnastics. **Sport – Specific Illness and Injury**, n. 5, v. 10, p. 304-309, 2011.
290. SANDS, W. A. Injury Prevention in Women's Gymnastics. **Sports Medicine**, n. 5, v. 30, p. 359-373, 2000.
291. DALY, R. M.; BASS, S. L.; FINCH, C. F. Balancing the risk of injury to gymnasts: how effective are the counter measures? **British Journal Sports Medicine**, v. 35, p. 8-20, 2001.
292. HECHT, S.; BURTON, M. S. Medical Coverage of Gymnastics Competitions. **Current Sports Medicine**, n. 3, v. 8, p. 113-118, 2009.
293. PAJEK, M. B.; PAJEK, J. Low Back pain and the possible role of pilates in artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 1, p. 55-61. 2009.
294. MARINSEK, M. Basic landing characteristics and their application in artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 2, p. 59-67, 2010.
295. MILLS, C.; YEADON, M. R.; PAIN, M. T. G. Modifying landing mat material properties may decrease peak contact forces but increase forefoot forces in gymnastics landings. **Sports Biomechanics**, n. 3, v. 9, p. 153-164, 2010.

296. BRADSHAW, E.; HUME, P. Biomechanical approaches to identify and quantify injury mechanisms and risk factors in women's artistic gymnastics. **Sports Biomechanics**, n. 3, v. 11, p. 324-341, 2012.
297. VAIN, A.; KUMS, T.. Criteria for Preventing Overtraining of the Musculoskeletal System of Gymnasts. **Biology of Sport**, n. 4, v. 9, p. 1-17, 2002.
298. KIM, W. K.; LIM, B. O. Effects of menarcheal age on the anterior cruciate ligament injury risk factors during single-legged drop landing in female artistic elite gymnasts. **Arch Orthop Trauma Surg**, v. 134, p. 1565-1571, 2014.
299. BEZERRA, S. P.; FERREIRA FILHO, R. A.; FELICIANO, J. G. A importância da aplicação de conteúdos da ginástica artística nas aulas de educação física no ensino fundamental de 1º a 4º série. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5, p. 127-134, 2006.
300. DOCHERTY, D.; MORTON, A. R. A focus on Skill Development in Teaching Educational Gymnastics. **Physical and Health Education Journal**, p. 40-44, 2008.
301. FERREIRA JUNIOR, C. et al. A ginástica artística como conteúdo da educação física escolar. **Perspectivas Online**, n. 2, v. 5, p. 12-22, 2012.
302. KOVAC, M. Assessment of Gymnastic Skills at Physical Education – The case of Backward Roll. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 4, p. 25-35, 2012.
303. KOLIMECHKOV, S. et al. Assessment of the physical development of pre-school and primary school children practising artistic gymnastics. **Journal of Sport and Science**, v. 4, p. 2013.
304. TABAKOVIC, m.; IBRAHIMOVIC, M.; TABAKOVIC, A. Effects of applied contents of artistic gymnastics program on some motor abilities of the faculty of Sport and physical education students. **Homo Sporticus**, n. 2, p. 25-28, 2013.
305. BAUDRY, L. et al. Auditory concurrent feedback benefits on the circle performed in gymnastics. **Journal of Sports Science**, n. 2, v. 24, p. 149-156, 2006.
306. ALEIXO, I. M. S.; VIEIRA, M. M. Análise do feedback na instrução do treinador no ensino da ginástica artística. **Revista Motricidade**, n. S2, v. 8, p. 849-859, 2012.

307. ALEIXO, I. M. S. et al. A instrução do professor na apresentação de tarefas no ensino da ginástica artística. **Revista Pensar a Prática**, n. 2, v. 17, p. 313-330, 2014.
308. BAUDRY, L.; LEROY, D.; CHOLLET, D. The effect of combined self- and expert-modelling on the performance of the double leg circle on the pommel horse. **Journal of Sports Science**, n. 10, v. 24, p. 1055-1063, 2006.
309. NUNOMURA, M.; CARRARA, P. D. S.; CARBINATTO, M. V. Análise dos objetivos dos técnicos na ginástica artística. **Revista Motriz**, n. 1, v. 16, p. 95-102, 2010.
310. NUNOMURA, M. et al. Ginástica artística competitiva e a filosofia dos técnicos. **Revista Motriz**, n. 4, v. 18, p. 678-689, 2012.
311. NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. Centro de excelência e ginástica artística feminina: a perspectiva dos técnicos brasileiros. **Revista Motriz**, n. 2, v. 18, p. 378-392, 2012.
312. PEREIRA, A. et al. Da iniciação à melhor performance na ginástica artística feminina: quem treinou as melhores atletas nacionais e o que pensam eles sobre o desenvolvimento da modalidade? **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, n. 2, v. 13, p. 71-88, 2013.
313. NUNOMURA, M.; NISTA-PICCOLO, V. L. A ginástica artística no Brasil: reflexões sobre a formação profissional. **Revista Brasileira Ciência Esporte**, n. 3, v. 24, p. 175-194, 2003.
314. NUNOMURA, M. A formação dos técnicos de ginástica artística: os modelos internacionais. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, n. 3, v. 12, p. 63-69, 2004.
315. NUNOMURA, M.; CARBINATTO, M. V. CARRARA, P. D. S. Reflexão sobre a formação profissional na ginástica artística. **Revista Pensar a Prática**, n. 2, v. 16, p. 320-618, 2013.
316. SCHIAVON, L. M. et al. Análise da formação e atualização dos técnicos de ginástica artística do Estado de São Paulo. **Revista Pensar a Prática**, 2014.
317. IRWIN, G.; HANTON, S.; KERWIN, D. G. The conceptual process of skill progression development in artistic gymnastics. **Journal of Sports Sciences**, n. 10, v. 23, p. 1089-1099, 2005.
318. ARIZA, J. C.; ESTIVALIS, F. S.; FERNÁNDEZ, F. G. Optimización Del aprendizaje em gimnasia artística: El análisis

estructural y la metodología de adaptación. **Rendimiento em el Deporte**, n. 12, v. 6, p. 62-74, 2007.

319. MARKOVIC, K. Z.; OMRACEN, D. The analysis of the influence of teaching methods on the acquisition of the landing phase in forward handspring. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 1, p. 21-30, 2009.

320. MARKOVIC, K. Z.; SPORIS, G.; CAVAR, I. Initial State of motor Skills in Sports Gymnastics Among Students at Faculty of Kinesiology. **Acta Kinesiologica**, n. 1, v. 5, p. 67-72, 2011.

321. POTOP, V. Methodology of motor learning based on transfer technology in women's artistic gymnastics. **Tradition and Reform, Social Reconstruction of Europe**, n. 7, v. 8, p. 285-288, 2013.

322. POTOP, V.; CRETU, M.; TIMNEA, O. Learning and transfer in women's artistic gymnastics. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 93, p. 23-28, 2013.

323. CARAMÊS, A. S. et al. Escolinha de Ginástica: influência do ensino privado ou público no nível motor das alunas. **Revista Mackenzie de Educação Física**, n. 1, v. 13, p. 87-95, 2014.

324. POTOP, V. Technology of transfer in floor acrobatic routines learning per different structural groups in women's artistic gymnastics. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 149, p. 759-764, 2014.

325. LEVALLEE, D.; ROBINSON, H. K. In pursuit of an identity: A qualitative exploration of retirement from women's artistic gymnastics. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 8, p. 119-141, 2007.

326. NUNOMURA, M.; CARRARA, P. D. S.; CARBINATTO, M. Ginástica Artística competitiva: considerações sobre o desenvolvimento dos ginastas. **Revista Motriz**, n. 3, v. 15, p. 503-514, 2009.

327. NUNOMURA, M.; OKADE, Y.; TSUKAMOTO, M. H. C. Competition and Artistic Gymnastics: How to Make the Most of this Experience. **International Journal of Sport and Health Science**, v. 7, p. 42-49, 2009.

328. NUNOMURA, M.; PIRES, F. R.; CARRARA, P. Análise do treinamento na ginástica artística brasileira. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, n. 1, v. 31, p. 25-40, 2009.

329. PERZYNSKA-BISKUP, A.; BISKUP, L.; SAWCZYN, S. The views of women practising artistic gymnastics, rhythmic gymnastics and acrobatics gymnastics on their disciplines. **Baltic Journal of Health and Physical Activity**, n. 1, v. 4, p. 44-52, 2012.
330. PINHEIRO, M. C. et al. Gymnastics and child abuse: an analysis of former international Portuguese female artistic gymnasts. **Sport, Education and Society**, p. 1-16, 2012.
331. PEREIRA, A. R. et al. What results achieve the Best youth athletes when they became seniors? Evidences from a Portuguese Female artistic Gymnastics 40 Years' period. **Review of European Studies**, n. 2, v. 6, p. 85-94, 2014.
332. PROIOS, M. Athletic Identity and Social Goal Orientations as Predictors of Moral Orientation. **Ethics & Behavior**, n. 5, v. 23, p. 410-424, 2013.
333. CASTRO, G. G.; SANTOS, F. C. P. Treinamento mental na aprendizagem do elemento reversão simples por crianças iniciantes na ginástica artística de solo. **Movimentum Revista Digital de Educação Física**, n. 2, v. 2, p. 1-11, 2007.
334. PROIOS, M.; MAVROVOUNIOTIS, F.; MICHALIS P. M. Proposal of psychological preparation in artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 4, p. 53-64, 2012.
335. GROSU, E. F.; GROSU, V. T.; DELIA, N. B. The relation between mental training and the psychological index in artistic gymnastics. **International Journal os Sports Science**, n. 4, v. 3, p. 97-101, 2013.
336. RAIOLA, G. et al. Motor imagery as a tool to enhance the didactics in physical education and artistic gymnastic. **Journal of Human Sport & Exercise**, v. 8, p. 93-97, 2013.
337. POTOP, V.; GRIGORE, V.; MORARU, C. Analysis of the influence of personality factors on vaulting performances in women's artistic gymnastics. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 159, p. 137-141, 2014.
338. CALMELS, C.; FOURNIER, J. F. Duration of Physical and Mental Execution of Gymnastic Routines. **The Sport Psychologist**, v. 15, p. 142-150, 2001.
339. COTTYN, J. et al. The measurement of competitive anxiety during balance beam performance in gymnasts. **Journal of Sports Science**, n. 2, v. 24, p. 157-164, 2006.

340. LEÓN-PRADOS, J. A.; GARCÍA, I. F.; LLUCH, A. C. Ansiedad estado Y autoconfianza precompetitiva em gimnastas. **Internacional Journal of Sport Science**, n. 23, v. 7, p. 76-91, 2011.
341. DONTI, O. et al. Self-esteem and trait anxiety in girls practicing competitive and recreational gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 4, p. 33-43, 2012.
342. NASCIMENTO, F. C. et al. A ansiedade em atletas de ginástica artística em períodos de pré-competição e competição. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, n. 2, v. 11, p. 73-80, 2012.
343. PINEDA – ESPEJEL, A. et al. Pre-competitive anxiety and self-confidence in Pan American gymnasts. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 5, p. 39-48, 2013.
344. STAMBULOVA, N.; STAMBULOV, A.; JOHNSON, U. Believe in Yourself, Channel Energy, and Play Your Trumps’: Olympic preparation in complex coordination sports. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 13, p. 679-686, 2012.
345. CLOWES, H.; KNOWLES, Z. Exploring the Effectiveness of pre-performance routines in elite artistic gymnasts: a mixed method investigation. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 5, p. 27-40, 2013.
346. DUARTE, L. H.; FERREIRA FILHO, R. A.; NUNOMURA, M. O medo na ginástica artística: treinamento e competição. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esportes**, n. 2, v. 7, p. 51-67, 2008.
347. GRANDJEAN, B. D.; TAYLOR, P. A.; WEINER, J. Confidence, Concentration, and Competitive Performance of Elite Athletes: A Natural Experiment in Olympic Gymnastics. **Journal Of Sports & Exercise Psychology**, v. 24, p. 320-327, 2002.
348. LOPES, P.; NUNOMURA, M. Motivação para a prática e permanência na ginástica artística de alto nível. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, n. 3, v. 21, p. 177-187, 2007.
349. ALVES, C. M. C.; ALVES, R. C. A prática da ginástica artística: perfil, influências e preferências. **Revista Ciência em Extensão**, n. 1, v. 5, p. 43-55, 2009.

350. CARBINATTO, M. V. et al. Motivação e ginástica artística no contexto extracurricular. **Revista Conexões**, n. 3, v. 8, p. 124-145, 2010.
351. PROIOS, M. Athletic identity and achievement goals of gymnastics athletes. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 4, p. 15-24, 2012.
352. JARVIS, N.; BLANK, C. The importance of Tourism Motivations Among Sport Event Volunteers at the 2007 World Artistic Gymnastics Championships, Stuttgart, Germany. **Journal of Sport & Tourism**, n. 2, v. 16, p. 129-147, 2011.
353. MUNKACSI, I. et al. Role of motivation in artistic gymnastics by results of a questionnaire based international survey. **Journal of Human Sport & Exercise**, v. 7, p. S91-S102, 2012.
354. NUNOMURA, M.; OKADE, Y.; CARRARA, P. How much artistic gymnastics coaches know about their gymnast's motivation. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 4, p. 27-37, 2012.
355. KUNJESIC, M. Parent's expectations towards children's artistic gymnastics exercise. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 4, p. 64-73, 2012.
356. NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. Parents' Support in the Sports Career of Young Gymnasts. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 5, p. 5-17, 2013.
357. NUNOMURA, M.; OLIVEIRA, M. S. A participação dos pais na carreira das atletas femininas de ginástica artística: a perspectiva dos técnicos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, n. 1, v. 28, p. 125-134, 2014.
358. OLIVEIRA, M. S.; BORTOLETO, A. A. C. A ginástica artística masculina brasileira no panorama mundial competitivo (1987 – 2008). **Revista Motriz**, n. 2, v. 15, p. 297-309, 2009.
359. FERREIRINHA, J. et al. The evolution of light elements in competitive uneven bars routines. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 2, p. 49-60, 2010.
360. GROSSFELD, A. A history of united states artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 2, p. 5-28, 2010.
361. KAIMAKAMIS, V. et al. Invention and Evolution of the parallel bars in the first half of the 19<sup>th</sup> century. **Studies in Physical Culture and Tourism**, n. 2, v. 17, p. 167-172, 2010.

362. OLIVEIRA, M. S.; BORTOLETO, M. A. C. Apontamentos sobre a evolução histórica, material e morfológica dos aparelhos da ginástica artística masculina. **Revista de Educação Física da UEM**, n. 2, v. 22, p. 283-295, 2011.
363. SCHIAVON, L. M.; PAES, R. R. The formation of Brazilian female gymnasts taking part in the Olympic games (1980 – 2004). **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 3, p. 5-13, 2011.
364. SCHIAVON, L. M.; PAES, P. R. Condições dos treinamentos de ginastas brasileiras participantes de jogos olímpicos (1980 – 2004). **Revista Motriz**, n. 4, v. 18, p. 757-769, 2012.
365. WEBER, J.; BARKER-RUCHTI, N. Bending, Flirting, Floating, Flying: A critical analysis of female figures in 1970s Gymnastics Photographs. **Sociology of Sport Journal**, v. 29, p. 22-41, 2012.
366. SCHIAVON, L. M. et al. Panorama da ginástica artística feminina brasileira de alto rendimento esportivo: progressão, realidade e necessidades. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, n. 3, v. 27, p. 423-436, 2013.
367. GROSSFELD, A. Changes during the 110 years of the world artistic gymnastics championships. **Science of Gymnastics Journal**, n. 2, v. 6, p. 5-27, 2014.
368. BORTOLETO, M. A. C.; FERREIRA, M. C.; RODRIGUES, R. G. S. A. A influência da mídia impressa sobre a prática da ginástica artística na cidade de Campinas, SP. **Revista Digital Ef Deportes**, n. 156, 2011.
369. LICEN, S.; BILINGS, A. C. Two perspectives on one competition: Slovenian coverage of artistic gymnastics at the 2008 summer Olympics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 3, v. 4, p. 49-59, 2012.
370. SIBANC, K. How P.E. students evaluate their interest and popularity of artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 5, p. 49-60, 2013.
371. SANFELICE, G. R. A construção midiática de Daiane dos Santos nos Jogos Olímpicos de Atenas 2004. **Revista de Educação Física da UEM**, n. 3, v. 22, p. 349-359, 2011.
372. BORTOLETO, M. A. C. Estudio de la lógica interna de la gimnasia artística masculina: la relación del gimnasta con el

espacio em el aparato suelo. **Revista Digital EF Deportes**, n. 51, 2002.

373. BORTOLETO, M. A. A ginástica artística masculina (GAM) de alto rendimento: observando a cultura de treinamento desde dentro. **Motricidade**, n. 1, v. 3, p. 323-336, 2007.

374. ANTUNES, H. T.; REIS, B. B.; SANTOS, F. C. Preconceito aos meninos na prática da ginástica artística. **Movimentum**, n. 1, v. 3, p. 1-18, 2008.

375. TSUKAMOTO, M. H. C.; KNIJNIK, J. D. Ginástica artística e representações de masculinidade no Brasil. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esportes**, n. 3, v. 7, p. 111-118, 2008.

376. BARKER-RUCHTI, N. "They Must Be Working Hard": Na (auto-) Ethnographic Account of Women's Artistic Gymnastics. **Cultural Studies**, p. 372-380, 2008.

377. BARKER-RUCHTI, N.; TINNING, R. Foucault in Leotards: Corporeal discipline in Women's artistic gymnastics. **Sociology of Sport Journal**, v. 27, p. 229-250, 2010.

378. KERR, R.; BARKER-RUCHTI, N. Women's artistic gymnastics in Australia and New Zealand: a foucauldian examination of the relationship between sport governance and consumption. **Journal of Sport and Social Issues**, p. 1-16, 2014.

379. KERR, R. From Foucault to Latour: Gymnastics Training as a Socio-Technical Network. **Sociology of Sport Journal**, v. 31, p. 85-101, 2014.

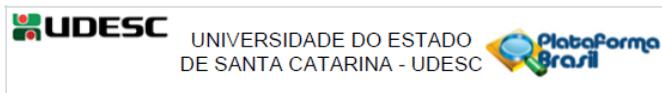
380. OMRČEN, D.; MARKOVIĆ, K. Z. The discourse of the epistemic community of artistic gymnastics: the analysis of articles' titles. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 1, p. 41-53, 2009.

381. POLAK, E. The use of International terminology in the context of diverse gymnastic sports. **Studies in Physical Culture and Tourism**, n. 1, v. 16, p. 97-104, 2009.

382. OLIVEIRA, M. S.; BORTOLETO, M. A. C. Public sports policy: the impact of the athlete scholarship program on Brazilian men's artistic gymnastics. **Science of Gymnastics Journal**, n. 1, v. 4, p. 5-19, 2012.

**ANEXOS**

## ANEXO A – CERTIFICAÇÃO DE APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DE TREINADORES DE GINÁSTICA ARTÍSTICA

Pesquisador: VALMOR RAMOS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45889115.0.0000.0118

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.122.298

Data da Relatoria: 22/06/2015

#### Recomendações:

N/A

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Apto para aprovação

#### Situação do Parecer:

Aprovado

#### Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Assinatura:  
nome e sobrenome  
(invertido)

2015 06 22 14:59

**ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E  
ESCLARECIDO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
FÍSICA**

---

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E  
ESCLARECIDO**

Prezado (a) \_\_\_\_\_ (nome do treinador)

O (A) senhor (a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de graduação intitulada “**APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DE TREINADORES DE GINÁSTICA ARTÍSTICA**”.

No estudo serão realizadas: (a) O preenchimento da sua linha do tempo, registrando em ordem cronológica os episódios e experiências marcantes durante sua trajetória de vida profissional. (b) Uma entrevista estruturada composta por questões sobre sua biografia, experiência profissional e fontes de aprendizagem profissional. (c) Será realizada uma segunda entrevista, semi-estruturada, com questões para se obter dados sobre a sua percepção a respeito dos episódios marcantes de sua trajetória e os conhecimentos necessários para o ensino da ginástica artística. O objetivo central desta pesquisa é investigar a trajetória de vida pessoal e profissional de treinadores de Ginástica Artística no Estado de Santa Catarina. Os objetivos específicos são: descrever sua biografia, em particular suas experiências relacionadas à prática esportiva e intervenção na ginástica artística; identificar os episódios marcantes de sua trajetória de vida pessoal e profissional; verificar sua percepção relativa aos significados atribuídos aos episódios marcantes da vida pessoal e profissional; descrever sua percepção sobre os conhecimentos que julga necessários para ensinar a ginástica artística.

Os riscos para este estudo são mínimos, pois não se trata de uma avaliação, mas sim uma relato de sua opinião/percepção

pessoal sobre suas experiências e os conhecimentos importantes para se ensinar Ginástica Artística. Vale destacar que a entrevista será realizada de acordo com sua conveniência e em local de sua preferência, minimizando a possibilidade de ocorrer algum constrangimento. Além disso, sua identidade será resguardada e os dados obtidos nos questionários serão guardados em computador institucional de acesso somente aos pesquisadores envolvidos no estudo, diminuindo o risco de quebra de sigilo.

Todos os procedimentos de coleta dos dados serão tratados com total sigilo e respeito, preservando a identidade de cada participante, durante o processo de coleta, tratamento e divulgação dos dados. Neste sentido, todas as informações fornecidas, serão resguardadas em local seguro no qual apenas o investigador responsável terá acesso. As informações, após digitalizadas, permanecerão igualmente resguardadas em computador pessoal, de acesso exclusivo do investigador responsável.

Esclarecemos que a qualquer momento e por qualquer motivo que julgue conveniente e sem constrangimentos, você poderá obter as informações sobre o andamento do estudo e terá a liberdade de retirar-se da pesquisa, ou ainda que seus dados não sejam utilizados.

Os benefícios deste estudo estão relacionados à descrição dos processos de aprendizagem e identificação do conhecimento de treinadores de ginástica artística especialistas no ensino da modalidade. Estes dados fornecerão informações diagnósticas diretas à aprendizagem profissional de treinadores e os conhecimentos, a respeito do ensino da ginástica artística, importantes ao currículo de programas de formação profissional em Educação Física e esportes (graduação, especialização, atualização).

Dessa forma solicitamos a sua participação voluntária no estudo e autorização para o uso dos dados coletados para a produção de trabalhos acadêmicos, técnicos e científicos, sem fins lucrativos. Reiteramos que sua privacidade será mantida através da não identificação do seu nome ou de elementos que o identifiquem diretamente nos textos e formas de divulgação científica.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do

pesquisador responsável e outra com o sujeito participante da pesquisa.

Agradecemos a sua participação.

**Nome do (a) pesquisador (a):** Prof<sup>a</sup>. Thais Emanuelli da Silva de Barros

Endereço para contato: Rua: Pascoal Simone, 358, Coqueiros.

Fones para contato: CEFID/UEDESC: 33218600 – Fone cel.: (48) 84790118/99639730

Assinatura

do

pesquisador:

---

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos -  
CEPSH/UEDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 - Itacorubi - Fone: (48) 3321-8195 -  
e-mail: cepsh.reitoria@udesc.br /Florianópolis - SC  
88035-001

### **TERMO DE CONSENTIMENTO**

Declaro que fui informado (a) sobre todos os procedimentos da pesquisa “**Aprendizagem profissional de treinadores de ginástica artística**” e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo as medições dos procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado (a) que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

**ANEXO C – PROCESSO DE ANÁLISE DE ESTUDOS DE CASO MÚLTIPLOS** (adaptado de Ramos, 2008).

