

Modelo de Excelência de Treinadores Expert Brasileiros de Ginástica Aeróbica

Excellence Model of Expert Brazilian Coaches of Aerobic Gymnastics

Luiz Henrique Rezende Maciel

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Lavras
Professor da Universidade Federal de Lavras
E-mail: lhrmaciel@hotmail.com

Adrielle Caroline Ribeiro Lopes

Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Lavras
E-mail: adrielle.crlopes@gmail.com

Nara Edreira Alencar

Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Lavras
E-mail: narexxx@gmail.com

Christian Passos Andrade

Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Lavras
E-mail: chrisandrade19@ymail.com

Daniele Cristina Rodrigues Maciel

Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Lavras
Graduação em Educação Física pela Faculdade Presbiteriana Gammon
E-mail: danielecrmaciell@hotmail.com

Endereço: Luiz Henrique Rezende Maciel

Departamento de Educação Física, Campus Universitário da UFLA, caixa postal 3037, Lavras/MG.

Endereço: Adrielle Caroline Ribeiro Lopes

Departamento de Educação Física, Campus Universitário da UFLA, caixa postal 3037, Lavras/MG.

Endereço: Nara Edreira Alencar

Departamento de Educação Física, Campus Universitário da UFLA, caixa postal 3037, Lavras/MG.

Endereço: Christian Passos Andrade

Departamento de Educação Física, Campus Universitário da UFLA, caixa postal 3037, Lavras/MG.

Endereço: Daniele Cristina Rodrigues Maciel

Departamento de Educação Física, Campus Universitário da UFLA, caixa postal 3037, Lavras/MG.

Editor Científico: Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 14/03/2017. Última versão recebida em 01/04/2017. Aprovado em 02/04/2017.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação

RESUMO

Usando preceitos da pesquisa cognitiva e do desempenho expert, este estudo objetivou: identificar e descrever fatores comuns, referentes ao treinamento, apresentados por quatro treinadores brasileiros *expert* de Ginástica Aeróbica, a partir da execução de uma tarefa proposta, e apresentar dedutivamente um modelo de excelência deste grupo. Fundamentado no *Protocol Analysis* e no mapa cognitivo 3, as narrativas dos treinadores foram gravadas, transcritas e organizadas em *meaning units*. Os resultados originaram um mapa cognitivo e indicaram que treinamento, elementos, condicionamento mental e coreografia são as categorias de conhecimento que nortearam a atuação dos treinadores.

Palavras Chave: Mapa Cognitivo. Treinador. Desempenho Exper. Ginástica Aeróbica.

ABSTRACT

Using principles of cognitive research and expert performance, this study aimed to: identify and describe common factors relating to training, from four Brazilian Aerobic Gymnastics expert trainers from the implementation of a proposed task and present deductively a excellence model of this group. Based on *Protocol Analysis* and cognitive map 3, the narratives of coaches were recorded, transcribed and organized into meaning units. The results gave a cognitive map and indicated that training, elements, mental conditioning and choreography are the categories of knowledge that guided the coaches' actions.

Key Words: Cognitive Map. Coach. Expert Performance. Aerobic Gymnastics.

1 INTRODUÇÃO

Atingir altos níveis de desempenho, executar e desenvolver habilidades cognitivas e motoras com perfeição é o foco de grande parte dos indivíduos relacionados ao esporte de alto rendimento. De acordo com Moraes (2003), aqueles que possuem a experiência e capacidade de executar tais habilidades com grande eficiência são considerados indivíduos *expert*, o que é almejado por treinadores, atletas, dirigentes e demais envolvidos com o esporte.

A Ginástica Aeróbica (GAE) é uma modalidade regida pela Federação Internacional de Ginástica (FIG), sendo o Brasil, de acordo com a Confederação Brasileira de Ginástica, um dos países com mais títulos mundiais (CBG, 2016). Os resultados de ginastas brasileiros em campeonatos internacionais fazem com que vários países se interessem pelos treinadores brasileiros, sendo estes considerados *experts* pela sua atuação. A exemplo desta afirmação há treinadores de GAE brasileiros que atuam em equipes de países como Estados Unidos, Holanda, Itália e Japão (LEMOS; SAMULSKI; CHAGAS, 1997; LEMOS; CASTOR; AUGUSTO, 2011).

Além de estruturar e administrar o ambiente de treinamento (MORAES, 1998), os treinadores são responsáveis pela manutenção da motivação dos atletas durante o treinamento, bem como por orientá-los a descansar e a se recuperar mantendo, assim, um equilíbrio e evitando a fadiga (DEAKIN; COBLEY, 2003; SALMELA; MORAES, 2003). Sabendo-se da importância do treinador para o bom desempenho esportivo deve-se, também, considerar que é fundamental que este esteja bem preparado antes de assumir a liderança de uma equipe. Na formação dos treinadores devem-se considerar fatores que visem à aquisição de habilidades, como o controle do estresse, o treinamento da motivação e as técnicas de comunicação, como sugerem Weinber e Gould (2001).

A partir da seleção dos treinadores *expert* (ERICSSON *et al.*, 2006), ou seja, em sua atuação e contexto específicos, considerando-se o resultado dos seus atletas, torna-se importante identificar os aspectos relacionados à sua atuação durante o treinamento e as competições, que o levaram a atingir este nível. Através da identificação de tais aspectos tornar-se-á possível, dentre outros fatores, a caracterização da atuação deste grupo de *expert*. Neste presente estudo, esta, representação será ilustrada por um mapa cognitivo.

Portanto, o que objetivou esta investigação foi identificar e descrever características de treinadores *expert* de GAE brasileiros em sua forma de treinar os seus atletas na busca do desempenho *expert*, a saber, 1) identificar e descrever fatores comuns, referentes à atuação de um grupo de treinadores brasileiros *expert* de Ginástica Aeróbica Esportiva, durante a

execução de uma tarefa proposta, a partir da metodologia do *Protocol Analysis* de Ericsson e Simon (1984) e Ericsson e Oliver (1988); e 2) apresentar, dedutivamente o modelo de excelência deste grupo, seguindo os preceitos do mapa cognitivo 3, para explanação da estrutura de conhecimento que nortearam as suas narrativas.

2 METODOLOGIA

Realizou-se uma abordagem cognitivista que, segundo Simon e Chase (1973), permite, indutivamente, coletar dados e pormenores descritivos sobre os treinadores, cujas informações objetivam estimar o fenômeno e compreensão dos comportamentos dos treinadores, a partir da perspectiva deles mesmos. O estudo foi voltado à análise das narrativas dos investigados que, posteriormente foram dedutivamente categorizadas, obedecendo ao procedimento qualitativo (LAKATOS; MARCONI, 2010), para representar a estrutura de raciocínio dos treinadores investigados nesta pesquisa.

2.1 Definição da Amostra e Participantes

Os treinadores que compuseram a amostra do estudo foram aqueles que: 1) atuaram em equipes de ginástica aeróbica esportiva, filiadas à federação do seu estado e à Confederação Brasileira de Ginástica; 2) tiveram em sua equipe, e sob a sua orientação atletas que conquistaram, no mínimo, o título de campeões brasileiros na modalidade; e 3) tiveram em sua equipe e sob a sua orientação atletas com classificação no *ranking* da Federação Internacional de Ginástica.

A partir dos critérios de inclusão identificaram 10 treinadores, dos quais foram selecionados os 4 treinadores com os melhores resultados. O grupo foi composto por 3 treinadores do gênero feminino e 1 treinador do gênero masculino, com média de idade de 41,5 anos (DP=3,109), e tempo de experiência com média de 17,5 anos (DP= 1,915). Todos tinham pós-graduação, sendo 2 treinadores com especialização em Treinamento Esportivo, 1 treinador com especialização em Danças Contemporâneas e o último é doutor em Ciências do Esporte.

2.2 Instrumento

Para a condução da pesquisa, os materiais utilizados foram: a) questionário de dados demográficos; b) os procedimentos do *Protocol Analysis* (ERICSSON; SIMON, 1984; ERICSSON; OLIVER, 1988), obedecendo às etapas da observação do processo e da observação pós-processo; c) um gravador digital do telefone celular da marca Sony Ericsson, modelo W610i *Walkman*; e d) um monitor de vídeo para análise de rotinas de atletas desempenhadas durante uma competição de nível internacional.

2.3 Procedimentos de Coleta de Dados

Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG, através do parecer ETIC 537/07 para as coletas de dados, realizadas nos próprios clubes dos treinadores e em salas de reunião. Foram gravadas as informações sobre o questionário demográfico e as narrativas dos treinadores sobre diferentes interpretações sugeridas pelo investigador durante a observação do processo e pós-processo, referentes à análise de vídeo.

2.4 Procedimentos da análise de dados

As informações obtidas através do *Protocol Analysis* nas etapas anteriores foram analisadas seguindo os procedimentos descritos na abordagem cognitiva (KITCHIN, 1984; COTE *et al.*, 1993; MORAES *et al.*, 2004), a partir de três passos: transcrição, organização dos dados e interpretação dos dados:

a) Transcrição – As transcrições foram feitas através de digitação simultânea das gravações. O conteúdo transcrito das abordagens é fidedigno às narrativas dos treinadores, segundo foi atestado pelos mesmos, não havendo nenhuma alteração ou correção no material transcrito. Fez-se a transcrição do conteúdo total das gravações tanto na observação do processo, quanto na observação pós-processo.

b) Organização dos dados – Após a transcrição das gravações, os dados foram organizados, utilizando-se a estratégia de divisão do texto em pequenas partes de informação, promovendo-se, desta maneira, a descontextualização das narrativas. Estas pequenas partes de informações, chamadas de *meaning units* (MUs), são a menor parte compreensível do texto que contém uma idéia, episódio ou pedaço de informação. As MUs foram nomeadas de forma

a classificar as informações de acordo com o seu significado, tendo os rótulos de acordo com o seu conteúdo. Três especialistas, com experiência neste tipo de análise, avaliaram e sugeriram, quando necessário, a reclassificação das MUs.

c) Interpretação dos dados – As MUs selecionadas foram comparadas entre si e agrupadas de acordo com a similaridade do seu conteúdo, estabelecendo-se, assim, a recontextualização das narrativas. A partir daí as informações foram estruturando-se, possibilitando o entendimento das narrativas e construção do mapa cognitivo.

2.5 Uso de técnica qualitativa para categorização/interpretação dos dados

A sequência de procedimentos para a categorização/análise das narrativas seguiu os seguintes passos:

a) Classificação das MUs – as MUs foram classificadas de acordo com o seu conteúdo, ou seja, receberam a denominação referente ao assunto de que tratavam.

b) Organização das MUs em categorias, subcategorias e propriedades – após classificadas, as MUs foram agrupadas de acordo com as suas similaridades, isto é, cada assunto foi agrupado separadamente. Cada agrupamento recebeu uma classificação, que se transformou em uma categoria. Todos os assuntos relacionados a esta categoria, foram também, hierarquicamente, agrupados em subcategorias e em propriedades.

2.6 Uso de Mapa Cognitivo (MC) para interpretação dos dados

O mapa cognitivo é uma forma gráfica de representação de um determinado conhecimento, suas ideias e como elas se correlacionam, na qual se verifica e potencializa-se o aprendizado utilizando-se hierarquias deste conhecimento (COSSETE; AUDET, 1992). Através deste tipo de metodologia, informações pertinentes a uma determinada área de conhecimento são organizadas a fim de explicitar determinados fatores, como o proposto neste estudo, objetivando obter informações dos treinadores de GAE que levem à compreensão da sua *expertise*. Na presente pesquisa, as diferentes narrativas dos treinadores sobre o treinamento foram categorizadas para a construção do mapa cognitivo.

Para a construção do MC adotaram-se os seguintes procedimentos:

a) Construção dos MCs individuais de cada categoria das MUs – para cada categoria foi construído um MC individual; a partir daí, surgiram quatro MCs que, posteriormente, foram relacionados entre si, tornando-se um único MC.

b) Escolha do design do MC – o design escolhido foi o de Mapa Cognitivo Congregado 3, que se trata da união de MCs individuais, representando uma estrutura cognitiva de grupo de informações.

c) Hierarquização do conteúdo do MC – os conteúdos foram hierarquizados a partir da classificação de categoria, subcategoria e propriedade das MUs, sendo a categoria o conceito final de cada conteúdo e as subcategorias e propriedades os conceitos intermediários.

d) Escolha dos símbolos – os símbolos utilizados foram setas de sentido duplo, que representaram a relação entre os conceitos em ambas as direções. As elipses representam as subcategorias e propriedades formadoras de cada categoria pelos retângulos.

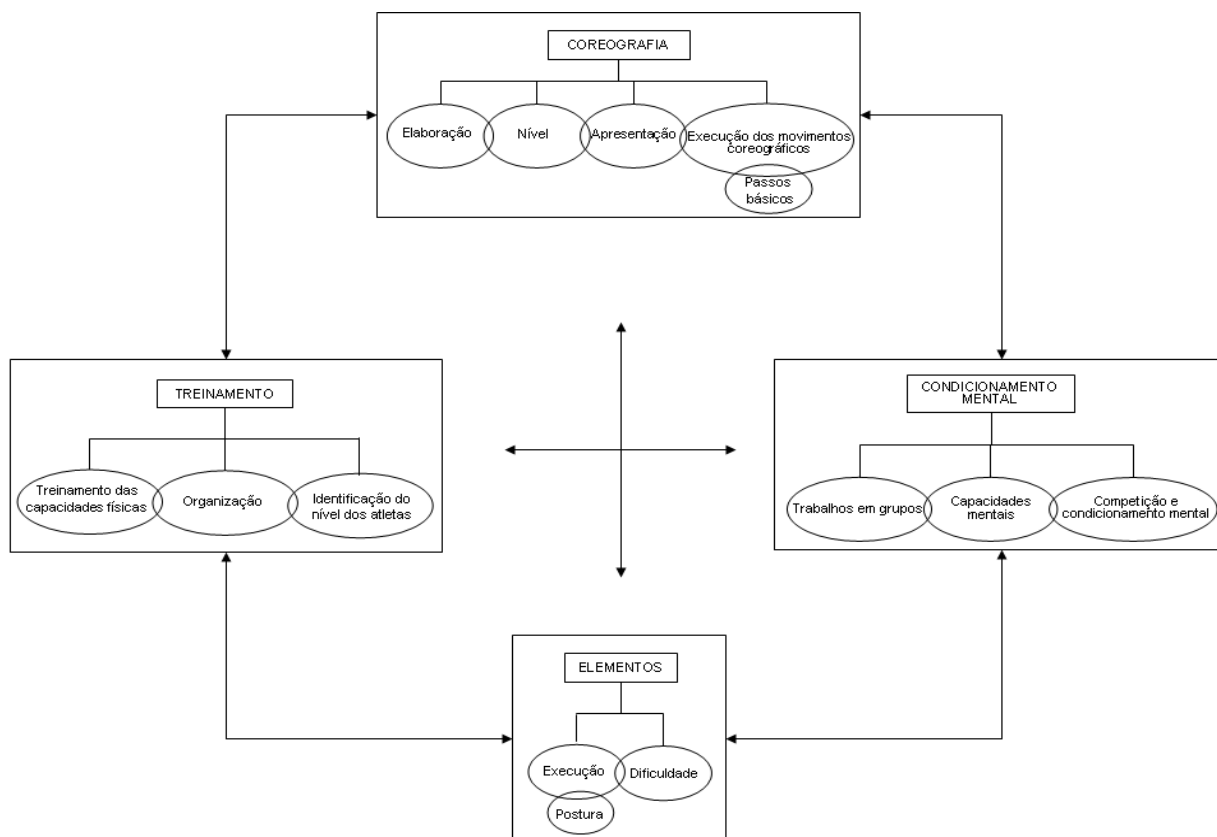
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 127 MUs foram originadas das narrativas dos treinadores, para identificar e descrever quais os fatores comuns, referentes à competência de treinadores brasileiros *expert* de GAE, durante a execução de uma tarefa proposta, de acordo com os procedimentos do *Protocol Analysis* (ERICSSON; SIMON, 1984; ERICSSON; OLIVER, 1988). Estas MUs foram distribuídas de acordo com as variáveis relacionadas entre si, destacando um grupo de categorias (Treinamento, Elementos, Condicionamento Mental e Coreografia) e suas subcategorias e propriedades que auxiliaram o entendimento da *expertise* dos treinadores investigados.

Dessa forma, houve a apresentação da construção do mapa cognitivo seguindo os preceitos apresentados por Kitchin (1994), baseado neste grupo de variáveis, representando a estrutura de conhecimento destes treinadores referentes à tarefa proposta neste estudo.

3.1. Modelo de Excelência de Treinadores Expert Brasileiros de Ginástica Aeróbica Esportiva

Baseado nestas 4 categorias apresentadas, construiu-se um MC que representou a estrutura mental usada pelos treinadores ao analisar o vídeo das rotinas sugeridas pelo investigador (FIGURA 1).

Figura 1 - Modelo de Excelência dos Treinadores *Expert* Brasileiros de Ginástica Aeróbica Esportiva

Fonte: (MACIEL; MORAES, 2008).

O procedimento citado foi eficiente para descrever sobre a competência dos treinadores para avaliarem uma tarefa de treinamento e a robustez do uso de procedimentos do *Protocol Analysis* (ERICSSON; SIMON, 1984; ERICSSON; OLIVER, 1988), para tais fins. Além disso, adotou-se o mapa cognitivo (KITCHIN, 1994), para representar os resultados, devido à importância deste instrumento para a visualização e compreensão do conteúdo analisado. Tais finalidades foram obtidas com êxito, uma vez que, a partir da construção do MC pôde-se, além de apresentar as variáveis resultantes, relacioná-las de forma que o conhecimento obtido pelas narrativas dos treinadores fosse organizado, categorizado e hierarquizado, originando as quatro dimensões *Treinamento*, *Elementos*, *Condicionamento Mental* e *Coreografia* e suas variantes, representando a expertise dos treinadores para resolução de uma tarefa proposta.

3.2 Treinamento

Em sua narrativa, os treinadores apresentaram a necessidade da estruturação do treinamento, de acordo com as características de cada atleta, sendo esta, uma importante atribuição dos mesmos. Martens (1987) atribui ao treinador o gerenciamento do treinamento, cuja estruturação engloba aspectos referentes à organização, ao treinamento das capacidades físicas e a identificação do nível dos atletas. Desta forma, constatou-se que a *expertise* deste grupo de treinadores deveu-se substancialmente à qualidade do treinamento direcionada aos seus atletas, sendo parâmetro para avaliar a *expertise* de cada um durante a tarefa solicitada neste estudo.

3.3 Organização do treinamento

Para Moraes (1998), estruturar o treinamento significa ter o controle das suas fases, contando com imprevistos que possam surgir no decorrer deste processo. De acordo com tal afirmação, todos os treinadores expressaram a importância da organização do treinamento de forma coerente e eficiente, respeitando os princípios do treinamento esportivo. Para Cote (1995), a organização apresentada no *Coaching Model* representa também uma das dimensões centrais do seu modelo, um fator imprescindível para o sucesso do treinamento e cumprimento do calendário competitivo.

3.4 Treinamento das capacidades físicas

Os dados referentes a este tópico mostraram claramente a relevância de uma base física e motora ótima para o desenvolvimento dos atletas nesta modalidade. As narrativas dos treinadores são coerentes com o referencial apresentado (LEMOS *et al.*, 1997; LEMOS *et al.*, 2011; MENZEL *et al.*, 2000), que destacam a GAE como uma modalidade de grande exigência física. Desta maneira, este grupo de treinadores demonstrou que trabalham com suas equipes toda a base física necessária para o desenvolvimento dos atletas. Tal base é trabalhada através de exercícios de força geral e específica, exercícios cardiorrespiratórios, exercícios de flexibilidade, dentre outros, que são inseridos na estruturação do treinamento.

3.5 Identificação do nível dos atletas

Um aspecto importante e característico aos indivíduos *expert* (ERICSSON *et al.*, 2006), neste caso os treinadores da amostra, foi a capacidade de identificação de fatores relevantes ao seu desempenho; desta maneira torna-se importante que os treinadores possam identificar o nível técnico dos seus atletas. Seguindo este pressuposto, os treinadores podem estruturar o treinamento de acordo com as potencialidades do atleta naquele momento, aproveitando, inclusive desta capacidade de identificação para favorecer o seu atleta, explorando características que o destaque em relação aos seus possíveis adversários.

O planejamento competitivo, de acordo com Durand-Bush e Salmela (2001), é definido como habilidade cognitiva, sendo ela fundamental no treinamento. Estando aptos a identificar os níveis dos seus atletas, os treinadores demonstraram-se capazes de planejar a participação desses atletas em competições com níveis equivalentes ao do seu desempenho.

3.6 Elementos

O código de pontuação da GAE definido pela Federação Internacional de Ginástica (FIG, 2013), propõe a avaliação dos elementos de uma rotina, de acordo com critérios previamente estabelecidos, que devem ser trabalhados com os atletas por seus treinadores.

3.7 Execução dos elementos

Um importante fator apresentado pelo grupo de treinadores abordados foi a capacidade de reconhecer falhas e identificar características em comum na observação da execução dos elementos, nas rotinas apresentadas pelo vídeo. Atualmente, são grandes as exigências com relação a este critério de avaliação sendo, inclusive, a execução (FIG, 2013), o primeiro critério de desempate de notas em campeonatos.

Em suas narrativas, os treinadores mostraram-se voltados à necessidade de atingir a perfeição na execução dos elementos, através da prática extensiva e direcionada (ERICSSON; OLIVER, 1988; SALMELA; MORAES, 2003; DURAND-BUSH; SALMELA, 2001; ERICSSON *et al.*, 1993; ERICSSON, 1996; ERICSSON, 2003; STARKES; ERICSSON, 2003) dos elementos a serem aprendidos ou aprimorados.

3.8 Postura na execução dos elementos

Mais especificamente no que concerne à execução dos elementos, o grupo de treinadores deste estudo, apresentou como aspecto relevante à postura, na execução dos elementos. Tal aspecto, muitas vezes, não é percebido por treinadores de níveis iniciantes. Desta forma, conclui-se que esta visão mais focalizada é um dos fatores responsáveis pelo sucesso deste grupo.

3.9 Dificuldade dos elementos

Como dito anteriormente, a dificuldade dos elementos é determinada pelo código de pontuação da GAE, critério este controlável pelo treinador. Estes parâmetros de execução são determinados pela FIG e possibilitam avaliar se um elemento é ou não válido.

É comum aos treinadores iniciantes inserir, nas rotinas dos seus atletas, elementos com um grau de dificuldade elevado, sem que estes atletas estejam preparados para executá-los, cometendo graves erros de execução podendo, inclusive, não validar estes elementos. Tal fato, normalmente ocorre, devido aos atletas executarem os elementos com eficiência isoladamente, ou seja, fora das rotinas, nos treinamentos ou aquecimentos antes das competições. Treinadores *expert* são capazes de compreender tal aspecto, em função de sua vivência prática e experiência (ERICSSON; OLIVER, 1988).

Esta capacidade dos treinadores ficou clara neste estudo, uma vez que utilizam avaliações periódicas e estatísticas para determinar a escolha dos elementos a serem incluídos nas rotinas dos seus atletas. Além deste aspecto, os treinadores investigados mostraram a sua preocupação em ter elementos básicos bem assimilados antes de partir para um aumento na dificuldade dos elementos.

3.10 Condicionamento mental

Os treinadores não enfatizaram aspectos relacionados ao condicionamento mental, quando comparado com fatores relacionados ao treinamento. Contudo, verificou-se, a inserção e utilização de técnicas de treinamento mental, segundo Samulski (2008), em todas as equipes dirigidas pelos treinadores deste estudo. Esta constatação ocorreu por várias vezes, antes ou depois da coleta de dados, quando os treinadores eram procurados para as

entrevistas. Pôde-se observar os treinadores em situação real, utilizando a mentalização, técnicas de concentração, motivação, ativação e relaxamento (MORAES *et al.*, 2004).

3.11 Capacidades mentais

O bom desenvolvimento das capacidades mentais (DURAND-BUSH; SALMELA, 2001), é um grande diferenciador de atletas na GAE, sendo que aqueles que possuem estas capacidades bem desenvolvidas tendem a obter melhores resultados. Em suas narrativas, os treinadores apresentaram a importância da autoconfiança dos atletas para um desempenho ótimo sugerindo, inclusive, a inserção da mentalização no programa de treinamento para tal fim.

O trabalho das capacidades mentais está presente em todas as fases do treinamento da GAE. Por exemplo, para a memorização e correção das rotinas, utiliza-se a mentalização durante o treinamento de elementos novos. Exige-se, nestes momentos, muita concentração e foco de atenção dos atletas. Desta forma, afirma-se a importância da utilização de técnicas que aprimoram e aumentam as capacidades mentais dos ginastas.

3.12 Trabalhos em grupos

Trabalhar em grupos sob a orientação do treinador é uma eficiente ferramenta em busca de melhorias na motivação e coesão da equipe (MORAES *et al.*, 2004; NOCE *et al.*, 1997), aspecto este apontado como resultado deste estudo. Apesar de haver categorias individuais na GAE, os treinadores, normalmente, realizam trabalhos em grupos com as suas equipes, como em sessões de relaxamento, práticas de interpretação, além de diálogos que, muitas vezes têm como intuito a solução de problemas relacionados à baixa autoestima ou insegurança dos atletas.

3.13 Competição e condicionamento mental

Verificou-se que os treinadores utilizam situações reais vividas pelos atletas como ferramenta para o desenvolvimento do seu condicionamento mental. Neste âmbito, destaca-se a competição como esta ferramenta. Através da participação em competições, os atletas vão se habituando às emoções vividas nesta situação, condicionando-se a elas. De acordo com as narrativas dos treinadores neste estudo, percebe-se que os atletas que participam de mais

competições, ou até mesmo de apresentações, são mais seguros e confiantes do que os que não possuem a mesma experiência. Desta forma, indica-se que o nível e a importância das competições e apresentações sejam gradual, e que a cada nova competição sejam agregadas novas vivências responsáveis pela melhora no desempenho dos atletas.

3.14 Coreografia

As coreografias de GAE brasileiras são sempre consideradas fortes, marcantes e criativas em campeonatos internacionais. Um exemplo disto foram os comentários feitos a este respeito no campeonato mundial da modalidade realizado em Ulm, na Alemanha, no ano de 2008 (FIG, 2013). No referido campeonato, o Brasil conquistou o 4º lugar geral, sendo que as coreografias brasileiras obtiveram altas notas de qualidade artística.

O treinamento da coreografia foi a categoria que os treinadores apontaram com maior ênfase, indicando ser, provavelmente, a maior qualidade deste grupo de treinadores. A forma como os treinadores brasileiros trabalham as coreografias de GAE, é certamente, fator determinante para a sua projeção internacional sendo, em muitas ocasiões, contratados por equipes estrangeiras (LEMOS *et al.*, 1997; LEMOS *et al.*, 2011).

3.15 Elaboração da coreografia

Este tópico apresenta fortes aspectos da estrutura de pensamento dos treinadores *expert* de GAE brasileiros no processo de elaboração das coreografias. Este processo envolve a relação de vários fatores como a necessidade de se conhecer a personalidade e a vivência motora do ginasta para coreografar. Aspecto este, muitas vezes, ignorado por treinadores iniciantes que elaboram a coreografia pensando em si próprios. Além de conhecer os atletas, os treinadores brasileiros consideram essencial uma movimentação surpreendente; a projeção dos atletas ao longo das rotinas; a complexidade de movimentos; a escolha da música; e a criatividade.

É consenso internacional afirmar que as rotinas e tendências de criatividade brasileiras são seguidas por treinadores de outros países (LEMOS *et al.*, 1997; LEMOS *et al.*, 2011), o que respalda a afirmação de que os treinadores brasileiros possuem a criatividade como forte característica responsável pela sua *expertise*.

3.16 Nível da coreografia

Tão importante quanto identificar o nível dos atletas, é a identificação do nível das coreografias. A partir da vivência prática e do aperfeiçoamento teórico (ERICSSON *et al.*, 2006), os treinadores *expert* demonstraram que conseguem identificar o nível de uma coreografia apresentada. Desta maneira, os mesmos são capazes de elaborar rotinas de acordo com o nível de exigência das competições, preparando, adequadamente, os atletas para tais eventos.

3.17 Apresentação

Não basta que os atletas tenham uma rotina bem elaborada, há que se trabalhar com eles a sua apresentação. Esta, engloba fatores como o sincronismo, no caso das duplas, trios e grupos e o carisma, sendo estes aspectos muito enfatizados neste estudo. O estudo mostra que estes aspectos devem ser trabalhados especificamente, com o intuito de aprimorar a capacidade dos atletas de se exporem diante da arbitragem. Isto, através de exercícios faciais e da prática extensiva (ERICSSON, 1996). As inferências do grupo de treinadores deste estudo mostram a sua *expertise* neste sentido, uma vez que propõem claramente as maneiras de ensinar seus atletas a desempenhar tais fatores (MORAES; ARAÚJO, 2004).

3.18 Execução dos movimentos coreográficos

Para o grupo avaliado, a execução dos movimentos coreográficos é analisada separadamente à execução dos elementos. Esta análise caracteriza uma preocupação totalmente focalizada em aspectos micro das coreografias (DURAND-BUSH; SALMELA, 2001), ou seja, os treinadores estão em busca dos detalhes. Diferentemente destes, os treinadores de níveis iniciantes não têm tanta preocupação com tais aspectos, uma vez que a execução de tais movimentos por seus atletas não é bem feita.

3.19 Passos básicos

Na movimentação coreográfica estão inclusos os passos básicos, que são considerados como a base coreográfica das rotinas de GAE (FIG, 2013), sendo criteriosamente avaliada. Apesar desta avaliação, de acordo com os resultados de competições (CBG, 2013), pode-se

afirmar que somente os treinadores *expert* possuem uma visão ampla e instrumentos para trabalhar tal aspecto com eficiência. Os seus atletas de nível iniciante executam melhor estes passos, mesmo quando comparados a outros atletas do mesmo nível e treinados por treinadores iniciantes.

De acordo com os resultados deste estudo, assume-se que um importante instrumento utilizado pelos treinadores *expert* foi a sua capacidade de comunicação com os seus atletas (BLOOM, 1996) sobre os passos básicos, que depende de orientação associada à repetição dos movimentos (ERICSSON, 1996).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, por este estudo, que a aplicação do *Protocol Analysis* foi uma eficiente metodologia de acesso da pesquisa cognitiva, no contexto da ginástica aeróbica esportiva com treinadores *expert* desta modalidade, bem como a utilização do Mapa Cognitivo para a representação da estrutura de pensamento dos treinadores. Os resultados encontrados através desta abordagem levam à conclusão de que treinadores *expert* tendem a estruturar o seu raciocínio de maneira semelhante. Consequentemente, tendo em sua atuação fatores comuns que levam a um desempenho *expert*, tais aspectos possibilitaram a construção de um modelo *expert* deste grupo de treinadores.

A estruturação do conhecimento obtida através deste estudo contribuirá como parâmetro para a formação e o aperfeiçoamento de treinadores de GAE, como também parte do conteúdo de cursos neste campo esportivo.

Finalmente, sugere-se a realização de outros estudos com treinadores da GAE, utilizando o mesmo procedimento e procurando acrescentar novas discussões que possam contribuir para o valioso trabalho de treinamento de atletas *expert* nesta área.

REFERÊNCIAS

- BLOOM, G. (1996). **Competition: Preparing for and Operating in Competition**. In: Salmela JH. Great job coach! Getting the edge from proven winners. Ottawa: Potentium.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. (2010). **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Ed. Confederação Brasileira de Ginástica. <www.cbginastica.com.br> Acesso em 02/2013.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINÁSTICA. **Ginástica Aeróbica**. Disponível em: <<http://www.cbginastica.com.br/ginastica-aerobica>>. Acesso em: 28 out. 2016.

COSSETTE, P; AUDET, M. (1992). **Mapping of an idiosyncratic schema.** USA: J of Management Studies, v.29, n.3, 325-348.

CÔTÉ, J, *et al.* (1993). **Organizing and interpreting unstructured qualitative data.** USA: The Sport Psychologist, v. 7, 121-137.

CÔTÉ, Jean, *et al.* (1995). **The coaching model: a grounded assessment of expert gymnastics coaches' knowledge.** J of Sport and Exercise Psychology, v.17, 1-17.

DEAKIN, J; COBLEY, S. (2003). **An examination of practice environments in figure skating and volleyball: A search for deliberate practice.** In: Starkes JL, Ericsson KA (eds.). Expert performance in sports: advances in research on sport expertise. Champaign, IL: Human Kinetics, 90-113.

DURAND-BUSH, N; SALMELA, J. (2001). **The Ottawa mental skill assessment tool (OMSAT – 3).** The Sport Psychologist, 15, 1-19.

ERICSSON, K. A; SIMON, H. (1984). **Protocol analysis.** Verbal reports as data. USA: MIT Press.

ERICSSON, K. A; OLIVER, W. (1988). **Methods for laboratory research on thinking: task selection, collection of observations and data analysis.** In: Sternberg RJ, Smith EE (eds.). The psychology of human thought. NY: Cambridge University Press, 392-423.

ERICSSON, K. A; KRAMPE, R; TESCH-ROMER, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. USA: **Psychological Review**, v.3, 363-406.

ERICSSON, K. A. (1996). **The acquisition of expert performance: An introduction to some of the issues.** In: Ericsson KA (ed.). The road to excellence: the acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 1-50.

ERICSSON, K. A. (2003). **Development of elite performance and deliberate practice: An update from the perspective of the elite expert performance approach.** In: Sartkes JL, Ericsson KA (eds.). Expert performance in sports. Champaign: Human Kinetics, 49-83.

ERICSSON, K. A, *et al.* (2006). **The Cambridge handbook of expertise and expert performance.** NY: Cambridge University Press.

Federação Internacional de Ginástica. <www.fig-gymnastics.com> Acesso em 11/2015.

KITCHIN, Rob (1994). **Cognitive maps: what are they and why study them?** USA: J of Environmental Psyc, 14, 12-19.

JARDIM, S. (2012). **Mapas Cognitivos: Um caminho para construir estratégias.** <http://www.ngd.ufsc.br/files/2012/04/mn1_aplicacao_mapas_cognitivos.pdf> Acesso em 11/2015.

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

LEMOS, K; SAMULSKI, D; CHAGAS, M. (1997). **Análise da motivação na ginástica aeróbica competitiva.** In: Greco PJ, Samulski DM, Caran Júnior E (eds.). Temas Atuais I em Educação Física e Esportes. Belo Horizonte: Health, 115-124.

LEMOS, K.; CASTOR, RGM; AUGUSTO, IG (2011). **Caderno técnico 1 de ginástica aeróbica esportiva.** 1º Ed. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG.

MACIEL, L; MORAES, L. (2008). **Modelo de excelência de treinadores expert brasileiros de ginástica aeróbica esportiva.** Dissertação de Mestrado Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

MARTENS, R. (1987). **Coaches guide to sport psychology.** Champaign: Human Kinetics.

MENZEL, Hans-Joachim; LEMOS, Kátia; DINIZ, MHG (2000). **Análise da impulsão de saltos na ginástica aeróbica.** In: Silami Garcia E, Lemos KLM (eds.). Temas Atuais V em Educação Física e Esportes. Belo Horizonte: Health, 41-49.

MORAES, (1998). **Beliefs and actions of expert Canadian judo coaches.** Thesis Faculty of Education. University of Ottawa, Ontario, Canada.

MORAES, L, *et al.* (2004). **Lê role des parents dans le developpement des junes joueurs de football et de tennis brésiliens.** Psychologie du Sport: Les Families et le Sport, v.64, 109-125.

MORAES, L; ARAÚJO, DC (2004). **As diferentes influências na tríade pais-atletas-treinadores na trajetória de desenvolvimento de judocas brasileiros de nível internacional.** In: Silami-Garcia E, Lemos KLM (eds.), Temas Atuais IX em Educação Física e Esportes. Belo Horizonte: Ed. Silveira, 111-132.

NOCE, F; MORAES, L; SAMULSKI, D. (1997). **Fatores motivacionais para a prática do judô.** In: Greco PJ, Samulski DM, Júnior EC (eds.). Temas Atuais em Educação Física e Esportes. Belo Horizonte: UFMG, v.1, 125-144.

SALMELA, J; MORAES, L. (2003). **Development of expertise: The role of coaching, families and cultural contexts.** In: Starkes JL, Ericsson KA (eds.). Expert Performance in Sports. Champaign, IL: Human Kinetics, 275-293.

SAMULSKI, D. (2008). **Psicologia do esporte.** São Paulo: Manole. 512 pp.

SIMON, Herbert; CHASE, William (1973). **Skill in chess.** USA: American Scientist, 61, 394-403.

STARKES, J; ERICSSON, K. A. (2003). **Expert performance in sports: advances in research on sport expertise.** Champaign: Human Kinetics.

WEINBERG, R; GOULD, D. (2001). **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício.** 2ª ed. Rio Grande do Sul: Artmed.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

MACIEL, L. H. R, *et al.* Modelo de Excelência de Treinadores Expert Brasileiros de Ginástica Aeróbica. **Rev. FSA**, Teresina, v.14, n.3, art. 10, p. 175-192, mai./jun. 2017.

Contribuição dos Autores	L. H. R. Maciel	A. C. R. Lopes	N. E. Alencar	C. P. Andrade	D. C. R. Maciel
1) concepção e planejamento.	X	X			
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X			X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	X	X	X