



O ENSINO DA GINÁSTICA ARTÍSTICA
NO TREINO DE CRIANÇAS E JOVENS:
ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL
APLICADO EM JOVENS PRATICANTES
BRASILEIRAS.

Ivana Montandon Soares Aleixo

Porto 2010



O ENSINO DA GINÁSTICA ARTÍSTICA
NO TREINO DE CRIANÇAS E JOVENS:
ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL
APLICADO EM JOVENS PRATICANTES
BRASILEIRAS.

Dissertação apresentada às provas de
Doutoramento no ramo das Ciências do
Desporto, nos termos do decreto lei nº
216/92 de 13 de outubro, sob
orientação da Profa. Doutora Isabel
Mesquita da Faculdade do Desporto da
Universidade do Porto e Co - Orientada
pela Profa. Doutora Alda Corte Real da
Faculdade do Desporto da
Universidade do Porto.

Ivana Montandon Soares Aleixo
Outubro 2010

Aleixo, I.M.S. (2010). O Ensino da Ginástica Artística no Treino de Crianças e Jovens: Estudo quasi-experimental aplicado em jovens praticantes brasileiras.

Porto: Aleixo, Ivana M.S. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Palavras-chave: Ginástica Artística, Treino de crianças e jovens, Modelos de Ensino.

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo que representaram para mim e por toda a dedicação de suas vidas à minha educação enquanto viveram; Dario Soares pai amoroso cujo bom senso me conduziu às melhores escolhas, e Rosa Maria Montandon Soares sinônimo de dedicação e amor incondicional

Ao Francisco meu querido marido, companheiro, pelo firme amor, eterno carinho, dedicação e compreensão constantes,...

Aos meus queridos filhos Lucas e Gabriel, que souberam me apoiar e ajudar amo vocês!

A minha querida irmã Isabel Montandon Soares pelo começo de tudo, fundamental na minha formação
Muito obrigada!

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho é o culminar de uma etapa de vida. Apesar de ser um trabalho individual implicou a participação e ajuda de diversas pessoas e instituições, sem as quais sua concretização estaria comprometida. Gostaria de prestar meus agradecimentos para aquelas pessoas que ao longo destes anos estiveram comigo, direta ou indiretamente, e que de certa forma contribuíram para que esta caminhada fosse concluída. Agradecer o carinho, a atenção, a dedicação, agradeço a todos na certeza de que sem vocês não teria conseguido realizar minha tarefa!

Primeiramente a Deus por me propiciar o entendimento correto do sentido do viver!

As minhas orientadoras:

Professora Doutora Isabel Mesquita pela oportunidade que me foi dada, pela confiança em mim depositada, pela amizade, pelo conhecimento científico, prático e profissionalismo acima do comum empregado em suas orientações de forma competente e, sobretudo à compreensão e a paciência me proporcionando evoluir significativamente, pessoal e profissionalmente. Muito obrigado por tudo.

A professora Doutora Alda Corte Real um exemplo a seguir como pessoa humana, por acreditar no meu trabalho e ter conduzido de forma competente esteve sempre disponível e através de sua extraordinária competência na Ginástica Artística, que em muito contribuiu para a efetivação deste estudo.

A minha querida família, minhas irmãs Rosângela, Regina e Soraya, exemplos de vida, dedicação e amor, ao meu cunhado Danilo, a minha cunhada Neusa sobrinhos e sobrinhas, a Teresa Lopes pelo apoio e carinho a mim dedicados.

Ao meu sobrinho em especial, Rafael Soares pelas longas revisões e apoio constante, obrigada pelo empenho!

A minha querida mãe postíça Julia Januária Rosa, pela eterna dedicação aos loges de tantos anos de vida.

À Faculdade de Desporto da Universidade do Porto em especial a pessoa do Professor Doutor Jorge Bento que acreditou e tornou possível esta jornada. Agradeço a sua atenção com a minha pessoa me tratando de forma amiga, me acolhendo na instituição.

À Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, pelo apoio indispensável.

As minhas queridas amigas e colegas de trabalho superpoderosas, Ana Claudia Couto, Kátia Lemos e Kátia Borges que sempre estiveram do meu lado me dando forças, incentivando e orientando, serei eternamente grata, grandes amigas. Obrigada!

Aos professores da EEFTO, pela ajuda nas discussões sobre o trabalho e sugestões. E aos Professores da Fade especialmente Paula Botelho que me acolheu como amiga me dando atenção especial.

A Professora Edilene Esteves pela enorme contribuição efetiva ao meu trabalho nas aulas de extensão e por sua amizade.

Aos educadores, educandos do Projeto Guanabara pela contribuição na participação deste trabalho, em especial aos estagiários: Paulo Bento, Mariana Barbosa, Jenifer Borges, que se dedicaram junto comigo nas filmagens das aulas.

Ao laboratório LAACC da EEFFTO na pessoa do Professor Dr. Pablo que contribuiu com o seu conhecimento corrigindo, sugerindo e incentivando todo este processo. Aos seus integrantes especialmente ao Cristino Matias, Layla Aburachid, auxílio prestado de forma amiga durante a realização deste trabalho.

Aos queridos amigos Daiane Freitas e Israel Teoldo Costa pela recepção, amizade, apoio integral na fase final do doutoramento.

A todos os professores, funcionários e técnicos EEFFTO/UFMG que sempre me ajudaram.

A todos os professores, funcionários e técnicos FADE.

Aos Professores, estagiários, monitores e alunos da Ginástica Artística da EEFFTO/UFMG. Especialmente ao Prof. Marcio Vieira treinador da equipe UFMG de ginástica que esteve à frente do ginásio nas minhas ausências levando com competência o trabalho na GA.

Agradecimento especial a Professora Theresinha Bonfim e Professor Ivany Bonfim que me iniciaram, treinaram e me colocaram com uma vencedora neste caminho do ensino da Ginástica Artística transmitindo todo o seu amor a ginástica.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	VII
ÍNDICE GERAL	IX
ÍNDICE DE QUADROS	XIII
LISTA DE FIGURAS	XVIII
LISTA DE GRAFICOS.....	XIX
CAPITULO I.....	1
Introdução.....	3
1.1. Justificação e pertinência do estudo	3
1.2. Problema e objetivos do estudo	9
1.3. Estrutura do trabalho	10
CAPITULO II.....	13
Revisão da Literatura.....	15
2.1. Valência pedagógica do desporto no treinamento de crianças e jovens.....	15
2.2. Ginástica Artística	23
2.2.1. Origem e história da Ginástica Artística.....	23
2.2.2. Características da Ginástica Artística	27
2.2.3. A importância da técnica na Ginástica Artística: fundamentos para o processo de ensino-aprendizagem.	33
2.2.4. Valor educativo da Ginástica Desportiva	39
2.2.5. Modelos e métodos de treinamento aplicados na Ginástica Artística	44
2.3. Modelos de Ensino do Desporto.....	49
2.3.1. Breve revisão da investigação sobre a eficácia pedagógica no ensino do Desporto	49
2.3.2. Dos estilos aos modelos de ensino: mudança de paradigma	55
2.3.3. Modelo de Instrução Direta	61
2.3.4. Modelo de Ensino aos Pares	65
2.3.5. Modelo de Aprendizagem Cooperativa.....	72
2.3.6. Modelos Híbridos	79
2.4. O tratamento didático do conteúdo.....	82
2.4.1. A importância do conhecimento pedagógico do conteúdo.....	85
2.4.2. Modelo desenvolvimental.....	87
2.4.2.1. O conceito de progressão.....	88
2.4.2.2. O conceito de refinamento.....	93
2.4.2.3. O conceito da aplicação	95
2.4.3. A instrução no processo ensino-aprendizagem	96
2.4.3.1. Apresentação das tarefas motoras	100
2.4.3.2. O feedback pedagógico	104
CAPITULO III	111
Metodologia.....	113
3.1. Delineamento da pesquisa	113
3.2. Cuidados éticos.....	114
3.3. Participantes	114

3.3.1. Praticantes.....	114
3.3.2. Treinadoras	117
3.4. Protocolo instrucional aplicado no grupo experimental	118
3.4.1. Condições de aplicação do estudo	118
3.4.2. A confluência dos Modelos de Instrução Direta, de Ensino aos Pares e de Aprendizagem Cooperativa no ensino da Ginástica Artística	119
3.4.3. A aplicação do Modelo Desenvolvimental.....	127
3.4.3.1. Seleção dos conteúdos	127
3.4.3.2. Aplicação dos conceitos de Progressão, Refinamento, Aplicação	128
3.4.3.3. Sequência de aplicação do Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística	132
3.5. Análise do processo	134
3.5.1. Variáveis de análise e instrumentos de observação.....	134
3.5.2. Validação do instrumento de observação	139
3.6. Análise do Produto: Avaliação do efeito do protocolo instrucional.....	141
3.6.1. Avaliação do desempenho motor	142
3.6.2. Valorização da prática da Ginástica Artística e competência percebida....	143
3.6.3. Conhecimento Declarativo da Ginástica Artística.....	145
3.7. Recolha de dados	147
3.8. Análise de dados	149
3.9. Confiabilidade da observação.....	150
CAPITULO IV	153
Apresentação dos resultados.....	155
4.1. Análise do Processo.....	155
4.1.1. Tarefas instrucionais e tipo de prática	155
4.1.2. Grau de explicitação da informação na apresentação das tarefas.....	157
4.1.3. Demonstração	159
4.1.4. Feedback Pedagógico	160
4.1.5. Tempo de treino.....	165
4.1.5.1. Gestão do tempo de treino pela treinadora	165
4.1.5.2. Tempo despendido no treino pelas praticantes em diferentes comportamentos	166
4.2. Análise do Produto	170
4.2.1. Resultados do Desempenho Motor.....	170
4.2.1.1. Resultados do grupo experimental e do grupo de controle no pré-teste e no pós-teste.....	170
4.2.1.2. Resultados comparativos dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste.....	171
4.2.1.3. Resultados comparativos dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste.....	172
4.2.1.4. Resultados comparativos dos ganhos nos subgrupos experimentais.....	173
4.2.2. Resultados relativos ao Conhecimento Declarativo da Ginástica Artística ...	174
4.2.2.1. Resultados do grupo experimental e do grupo de controle no pré-teste e no pós-teste.....	174
4.2.2.2. Resultados comparativos entre o grupo experimental e o grupo de controle no pré-teste	175

4.2.2.3. Resultados comparativos entre o grupo experimental e o grupo de controle no pós-teste	177
4.2.2.4. Resultados dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste e no pós-teste	179
4.2.2.5. Resultados comparativos entre os subgrupos do grupo experimental no pré-teste	180
4.2.2.6. Resultados comparativos entre os subgrupos do grupo experimental no pós-teste	182
4.2.3. Resultados relativos à valorização da prática da Ginástica Artística	184
4.2.3.1. Resultados do grupo experimental e o grupo de controle no pré-teste e no pós-teste	184
4.2.3.2. Resultados dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste e no pós-teste	186
4.2.3.3. Resultados em relação ao grau de satisfação das funções realizadas na prática da Ginástica Artística do grupo experimental no pós-teste	188
4.2.3.4. Resultados em relação ao grau de satisfação das funções realizadas na prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste	189
4.2.3.5. Resultados em relação aos motivos da continuidade da prática da Ginástica Artística no grupo experimental no pós-teste	192
4.2.3.6. Resultados em relação aos motivos da continuidade da prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste	193
4.2.3.7. Resultados relativos à percepção de competência na prática da Ginástica Artística do grupo experimental e do grupo de controle no pré-teste e no pós-teste	193
4.2.3.8. Resultados relativos à percepção de competência na prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste	195
4.2.3.9. Resultados relativos à percepção de competência na prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste	195
CAPITULO V	197
Discussão dos Resultados	199
5. 1. Análise do processo	199
5.1.1. Tarefas instrucionais e tipo de prática	199
5.1.2. Grau de explicitação da informação na apresentação das tarefas	204
5.1.3. Demonstração	210
5.1.4. Feedback pedagógico	213
5.1.5. Gestão do tempo de treino pela treinadora	220
5.1.6. Análise da valorização das funções desempenhadas pelas praticantes do grupo experimental	225
5. 2. Análise do produto	228
5.2.1. Análise dos ganhos no desempenho motor	228
5.2.2. Análise dos ganhos no conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos	234
5.2.3. Análise da valorização e da competência percebida na prática da Ginástica Artística	238

CAPITULO VI.....	245
Considerações Finais	247
 CAPITULO VII.....	 263
Referências Bibliográficas.....	265
 Anexos.....	 XXVII
 Anexo 1	 XXIX
Fichas de observação aplicadas pelas praticantes nos treinos em que se aplicaram os desígnios do Modelo de Ensino aos Pares.....	 XXIX
 Anexo 2	 XXXI
Fichas de observação aplicadas pelas praticantes nos treinos em que se aplicaram os desígnios do Modelo de Aprendizagem Cooperativa.....	 XXXI
 Anexo 3	 XXXIII
Funções didáticas da 1ª à 24ª aula.	XXXIII
 Anexo 4	 XXXV
Avaliação por elementos acrobáticos e ginásticos da série específica da Ginástica Artística.	 XXXV
 Anexo 5	 XXXVII
Estudo Piloto	XXXVII
 Anexo 6	 XLI
Questionários da valorização da prática e da competência percebida da Ginástica Artística – Pré-teste e Pós-teste	 XLI

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Modelo de instrução direta – Metzler (2000)	64
Quadro 2 - Modelo de Ensino aos Pares – Metzler (2000)	70
Quadro 3 - Modelo de Aprendizagem Cooperativa – Metzler (2000).	75
Quadro 4 - Extensão e seqüência dos elementos acrobáticos e ginásticos da 1ª à 14ª aula.	130
Quadro 5 - Extensão e seqüência dos elementos acrobáticos e ginásticos da 15ª à 18ª aula	131
Quadro 6 - Extensão e seqüência dos elementos acrobáticos e ginásticos da 19ª à 24ª aula.	131
Quadro 7 - “Profundidade” de abordagem dos elementos acrobáticos e ginásticos	131
Quadro 8 - Seqüência de aplicação do Modelo integrado de ensino da Ginástica Artística	133
Quadro 9: - Variáveis, dimensões e categorias do instrumento de observação aplicado	141
Quadro 10 - Avaliação da série específica da GA	143
Quadro 11 - Confiabilidade das observações na análise dos treinos, comportamentos da treinadora e tipologia de tarefas	151
Quadro 12: - Resultados descritivos relativos à natureza das tarefas instrucionais e tipo de prática em geral no grupo experimental	156
Quadro 13 - Resultados descritivos relativos à natureza das tarefas instrucionais e tipo de prática nos três modelos (MID, MEP, MAC) de ensino de referencia aplicados no Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística (MIEGA)	156
Quadro 14 - Resultados descritivos da natureza de informação transmitida na apresentação de tarefas nos três modelos (MID, MEP, MAC) de ensino de referencia aplicados no Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística (MIEGA)	157
Quadro 15 - Resultados descritivos do grau de explicitação das tarefas instrucionais em geral.	157
Quadro 16 - Resultados descritivos do grau de explicitação das tarefas instrucionais nos três modelos (MID, MEP, MAC) de ensino de referencia aplicados no Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística (MIEGA)	158
Quadro 17 - Resultados descritivos do recurso à demonstração na apresentação das tarefas motoras ao nível do <i>tipo</i> e <i>quem</i> demonstra	159
Quadro 18 - Resultados descritivos relativos ao <i>tipo</i> de demonstração e a <i>quem</i> demonstra a tarefa no Modelo de Instrução Direta (MID)	159
Quadro 19- Resultados descritivos relativos ao <i>tipo</i> de demonstração e <i>quem</i> demonstra a tarefa no Modelo de Ensino aos Pares (MEP)	160

Quadro 20 - Resultados descritivos relativos ao <i>tipo</i> de demonstração e <i>quem</i> demonstra a tarefa no Modelo de Aprendizagem Cooperativa (MAC)	160
Quadro 21 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback nos três modelos de referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)	160
Quadro 22 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao objetivo em geral	161
Quadro 23 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao objetivo nos três modelos de referência aplicados (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)	161
Quadro 24 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto à forma em geral	162
Quadro 25 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto à forma nos três modelos de referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)	163
Quadro 26 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao critério em geral	163
Quadro 27 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao critério nos três modelos de referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)	163
Quadro 28 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto a direção em geral	164
Quadro 29 - Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto a direção nos três modelos referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)	164
Quadro 30 - Resultados da gestão do tempo de treino em médio em minutos e segundos, em relação aos três modelos de referência (MID, MEP, MAC) aplicados no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)	165
Quadro 31 - Resultados da gestão do tempo médio em minutos e segundos da aula estruturada em partes nos três modelos (MID, MEP, MAC) de referência	166
Quadro 32 - Resultados do tempo despendido nos diferentes comportamentos no treino pelas praticantes do grupo experimental em geral e nos três modelos (MID, MEP, MAC) de referência	167
Quadro 33 - Resultados do tempo despendido pelas praticantes do subgrupo nível inferior (NI) experimental nos diferentes comportamentos em cada um dos modelos (MID, MEP, MAC)	168
Quadro 34 - Resultados do tempo despendido pelas praticantes do subgrupo nível moderado (NM) experimental nos diferentes comportamentos em cada um dos modelos (MID, MEP, MAC)	168

Quadro 35 - Resultados do tempo despendido pelas praticantes do subgrupo nível superior (NS) experimental nos diferentes comportamentos em cada um dos modelos (MID, MEP, MAC)	169
Quadro 36 - Resultados do desempenho motor nos elementos acrobáticos e ginásticos na comparação entre o grupo experimental e o grupo de controle no pré-teste	170
Quadro 37 - Resultados do desempenho motor nos elementos acrobáticos e ginásticos na comparação entre o grupo experimental e o grupo de controle no pós-teste	170
Quadro 38 - Comparação dos resultados do desempenho motor nos elementos acrobáticos e ginásticos entre o pré-teste e o pós-teste no grupo experimental e no grupo de controle	170
Quadro 39 - Resultados descritivos do desempenho motor dos três subgrupos experimentais (NI, NM, NS) na situação pré-teste	171
Quadro 40 - Resultados do teste Post-hoc de Tukey relativos às diferenças no desempenho motor entre os três subgrupos experimental (NI, NM, NS) no pré- teste	172
Quadro 41 - Resultados descritivos do desempenho motor dos três subgrupos experimental (NI, NM, NS) no pós-teste	172
Quadro 42 - Resultados do teste Post-hoc de Tukey relativo às diferenças no desempenho motor entre os três subgrupos (NI, NM, NS) experimental no pós- teste	172
Quadro 43 - Resultados descritivos dos ganhos no desempenho motor do pré-teste para o pós-teste dos três subgrupos (NI, NM, NS) experimental	173
Quadro 44 - Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré- teste dos grupos controle e experimental	174
Quadro 45 - Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pós-teste dos grupos controle e experimental	174
Quadro 46 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos no pré-teste do grupo experimental e grupo controle	175
Quadro 47 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos no pré-teste do grupo experimental e grupo controle	176
Quadro 48 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos no pós-teste do grupo experimental e grupo controle	177
Quadro 49 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos no pós-teste do grupo experimental e grupo controle	178
Quadro 50 - Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré-teste e pós-teste do subgrupo Nível Inferior (NI) do grupo experimental	179
Quadro 51 - Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré-teste e pós-teste do subgrupo Nível Moderado (NM) do grupo experimental	179

Quadro 52 - Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré-teste e pós-teste do subgrupo Nível Superior (NS) do grupo experimental	179
Quadro 53 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos entre os subgrupos (NI, NM, NS) referente ao nível de desempenho no pré-teste do grupo experimental	180
Quadro 54 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos entre os subgrupos (NI, NM, NS) referente ao nível de desempenho no pré-teste do grupo experimental	181
Quadro 55 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos entre os subgrupos (NI, NM, NS) referente ao nível de desempenho no pós-teste do grupo experimental	183
Quadro 56 - Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos entre os subgrupos (NI, NM, NS) referente ao nível de desempenho no pós-teste do grupo experimental	184
Quadro 57 - Frequências absolutas relativas a valorização da prática de ginástica artística no grupo experimental e no grupo controle no pré-teste e no pós-teste	185
Quadro 58 - Resultados descritivos relativo aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e pós-teste no grupo experimental e no grupo controle	186
Quadro 59 - Frequências absolutas relativas aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e no pós-teste no subgrupo de nível inferior (NI) do grupo experimental	187
Quadro 60 - Frequências absolutas relativas aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e no pós-teste no subgrupo de nível moderado (NM) do grupo experimental	187
Quadro 61 - Frequências absolutas relativas aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e no pós-teste no subgrupo de nível superior (NS) do grupo experimental	188
Quadro 62 - Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do grupo experimental	188
Quadro 63 - Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do subgrupo Nível Inferior (NI) experimental	190
Quadro 64 - Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do subgrupo Nível Moderado (NM) experimental	191
Quadro 65 - Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do subgrupo Nível Superior (NS) experimental	191
Quadro 66 - Resultados descritivos dos motivos da continuidade da prática da ginástica artística após a aplicação do MEIGA no grupo experimental	192
Quadro 67 - Resultados descritivos dos motivos da continuidade da prática da ginástica artística no pós-teste dos três subgrupos do grupo experimental (NI, NM, NS)	193

Quadro 68 - Frequências absolutas relativas a percepção de competência prática na ginástica artística no pré-teste e pós-teste no grupo experimental e grupo controle	194
Quadro 69 - Frequências absolutas relativas a percepção de competência prática na ginástica artística no pré-teste dos subgrupo experimentais (NI,NM, NS)	195
Quadro 70 - Frequências absolutas relativas a percepção de competência prática na ginástica artística no pós-teste dos subgrupo experimentais (NI,NM, NS)	196

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Conceito de progressão (Mesquita, 1998)

89

LISTA DE GRAFICOS

- Gráfico 1 - Amplitude de variação dos valores médios de desempenho motor dos grupos de controle e experimental do pré-teste para o pós-teste. 171
- Gráfico 2 - Amplitude de variação dos valores médios de desempenho motor em cada subgrupo experimental do pré-teste para o pós-teste 173

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto da aplicação de um programa de intervenção, designado de *Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística* (MIEGA), na aprendizagem de elementos acrobáticos e ginásticos, no conhecimento declarativo desses elementos, bem como na valorização e na competência percebida da prática da GA. O MIEGA teve como suporte teórico de referência quatro modelos de ensino, o *modelo de instrução direta*, o *modelo de ensino aos pares* e o *modelo de aprendizagem cooperativa*, cujos desígnios foram aplicados de forma progressiva e sequenciada na abordagem de cada um dos conteúdos de ensino. Por sua vez, os desígnios do *modelo desenvolvimental* foram aplicados no tratamento didático do conteúdo de ensino. Participaram 28 praticantes do sexo feminino no grupo experimental, as quais foram divididas em três subgrupos para efeitos de análise (subgrupos de nível inferior (NI), nível moderado (NM) e nível superior (NS) e 25 no grupo controle, pertencentes à faixa etária entre os nove e os doze anos. Para a análise do processo instrucional bem como da avaliação dos ganhos na aprendizagem (desempenho motor), os dados foram obtidos a partir da observação sistemática, com gravação vídeo e áudio, num período de três meses, durante o qual as praticantes do grupo experimental foram sujeitas a vinte e quatro treinos. Para a avaliação do conhecimento declarativo e da valorização e competência percebida da prática da GA foram aplicados questionários os quais cumpriram os requisitos de validação de construção e de conteúdo. O teste de Shapiro-Wilk e a análise da variância (ANOVA) foram aplicados para a avaliação dos ganhos ao nível do desempenho motor. O teste de McNemar e o teste de Qui-Quadrado para a avaliação do conhecimento declarativo, da valorização da prática e da competência percebida.

Os resultados mostraram que o grupo experimental evoluiu significativamente do pré-teste para o pós-teste ao nível do desempenho motor enquanto que o grupo de controle não registrou progressos na aprendizagem. Este impacto foi extensível aos três subgrupos experimentais tendo inclusive reduzido as diferenças entre os grupos (só se verificaram diferenças entre o nível superior e inferior). A mesma tendência verificou-se no conhecimento declarativo com o acréscimo de que no pós-teste não houve diferenças entre os subgrupos experimentais, o que mostra o elevado impacto do MIEGA na aquisição cognitiva dos elementos abordados por todas as praticantes. A valorização do gosto pela prática da GA foi elevada em ambos os grupos sendo que o grupo experimental evidenciou a exercitação lúdica e a aprendizagem como motivos maiores, enquanto que o grupo de controle enfatizou a estética em ambos os momentos de avaliação. Por fim, na competência percebida o grupo experimental mostrou uma tendência do seu incremento no pós-teste, com um perfil idêntico entre os subgrupos experimentais, enquanto que o grupo de controle mostrou nos dois momentos níveis razoáveis de competência percebida. Em suma, o MIEGA ao propiciar experiências gratificantes, substantivas e autênticas pretendeu e mostrou ser capaz de fomentar o desenvolvimento de competências motoras na prática específica da GA, fomentou o gosto pela prática e a competência percebida, requisitos indispensáveis da afiliação à prática desportiva para a vida. Palavras-chave: Ginástica Artística, Treino de crianças e jovens, Modelos de Ensino

Abstract

This study aimed to evaluate the impact of the implementation of an intervention program, called Integrated Model for Teaching Gymnastics, over the learning of gymnastic and acrobatic elements, the declarative knowledge of these elements, as well as the gymnastics practice's valorization and perceived competence. MIEGA was theoretically supported by four reference teaching models: direct instruction model, peer teaching and cooperative learning, whose designs were applied in a gradual and sequenced approach to teach each of the teaching contents. In turn, the developmental model was applied to design the didactical content treatment. Twenty-eight girls participated in the experimental group. They were divided into three subgroups for analysis: inferior level (NI), moderate level (NM) and superior level (NS). Twenty-five girls participated in the control group. Their ages ranged between nine and twelve years. For the analysis of the instructional process and the assessment of learning gains (motor performance), data was obtained from systematic observation, video and audio recorded over a period of three months, during which the practitioners of the experimental group were subjected to twenty-four drills. The evaluation of declarative knowledge, practice's valorization and perceived competence was done by questionnaires which met the requirements of construction and content validation. The Shapiro-Wilk test and the analysis of variance (ANOVA) were used to assess the learning outcomes in terms of motor performance. McNamara's test and Chi-square test were used on the evaluation of declarative knowledge, practice's valorization and perceived competence. The results showed that experimental group showed significant progresses from pretest to posttest on the learning outcomes, whereas the control group showed no progress in this variable. This impact was extensible to the three experimental subgroups, having even reduced the differences between the groups (differences were only noted between the upper and lower level). The same trend was seen in the declarative knowledge, with the addition that in the post-test there were no differences among the experimental subgroups, which shows the high impact of MIEGA over the acquisition of declarative knowledge by all practitioners. The gymnastics practice's valorization was high in both groups. The experimental group perceived to exercise with fun and learning as major motivations, whereas the control group emphasized aesthetics in both moments. Finally, perceived competence in the experimental group showed a trend of increase in post-test, with an identical profile among the experimental subgroups, whereas the control group showed reasonable levels of perceived competence in both moments. In short, by providing rewarding, substantive and authentic learning experiences, MIEGA has proven to be a teaching model capable of promoting the development of motor skills in specific practices of gymnastics, fostering the practice's valorization and perceived competence, indispensable requirements for promote commitment with sport for life.

Keywords: gymnastics, training, children and youth, teaching models.

Resumé

La présente étude a eu comme but d'évaluer l'impact de l'application d'un programme d'intervention, appelé *Modèle Intégré d'Enseignement de Gymnastique Artistique* (MIEGA), dans l'apprentissage d'éléments acrobatiques et gymnastiques, dans la connaissance déclarative de ces éléments, aussi bien que dans la valorisation et dans la compétence perçue dans la pratique de la GA. Le MIEGA a eu comme support théorique de référence quatre modèles d'enseignement, le *modèle d'instruction directe*, le *modèle d'enseignement de pairs* et le *modèle d'apprentissage coopératif*, dont les visées ont été appliquées de façon progressive et séquentielle dans l'approche de chacun des contenus d'enseignement. Les visées du *modèle développementiel* ont été appliquées dans le traitement didactique du contenu d'enseignement. 28 pratiquantes du sexe féminin ont participé du groupe expérimental, lesquelles ont été divisées en trois sous-groupes pour l'analyse (sous-groupes de niveau inférieur (NI), niveau modéré (NM) et niveau supérieur (NS), plus 25 pratiquantes dans le groupe de contrôle, appartenant au groupe d'âges d'entre neuf et douze ans. Pour l'analyse du processus d'instruction, aussi bien que de l'évaluation des gains d'apprentissage (performance motrice), les données ont été obtenus à partir de l'observation systématique, avec des enregistrements vidéo et audio, dans une période de trois mois, pendant lequel les pratiquantes du groupe expérimental ont subi vingt quatre sessions d'entraînement. Pour l'évaluation de la connaissance déclarative et de la valorisation et de la compétence perçues dans la pratique de la GA, des questionnaires ont été appliqués, de façon à accomplir les qualités requises pour la validation de construction et de contenu. Le test de Shapiro-Wilk et l'analyse de variance (ANOVA) ont été appliqués pour évaluer les gains dans le niveau de la performance motrice. Le test de McNemar et le test de Qui-Quadrado ont été appliqués pour l'évaluation de la connaissance déclarative, de la valorisation de la pratique et de la compétence perçue

Les résultats ont montré que le groupe expérimental a évolué significativement depuis le pré-test jusqu'au post-test au niveau de la performance motrice, pendant que le groupe de contrôle n'a présenté pas de progrès dans l'apprentissage. Cet impact s'est étendu aux trois sous-groupes expérimentaux, ayant aussi réduit les différences entre les groupes (on n'a vérifié des différences qu'entre les niveaux supérieur et inférieur). La même tendance a été vérifiée dans la connaissance déclarative et, en plus, dans le post-test il n'y a pas eu de différence entre les sous-groupes expérimentales, ce qui démontre le haut impact du MIEGA dans l'acquisition cognitive des éléments approchés par toutes les pratiquantes. La valorisation du goût de la pratique de la GA a été élevée dans les deux groupes et le groupe expérimental a mis en évidence l'exercice ludique et l'apprentissage comme motivations majeures, pendant que le groupe de contrôle a relevé l'esthétique dans les deux moments d'évaluation. Finalement, dans la compétence perçue, le groupe expérimental a montré une tendance à son accroissement dans le post-test, avec un profil identique parmi les sous-groupes expérimentaux, pendant que le groupe de contrôle a montré dans les deux moments des niveaux raisonnables de compétence perçue. En somme, le MIEGA, en fournissant des expériences gratifiantes, substantives et

authentiques, a eu comme prétention et a montré être capable de fomentier le développement des compétences motrices dans la pratique spécifique de la GA, a fomenté le goût de la pratique et la compétence perçue, des qualités requises indispensables pour l'affiliation à la pratique sportive pour la vie.

Mots-clés: Gymnastique artistique, entraînement d'enfants et de jeunes, modèles d'enseignement.

CAPITULO I

Introdução

1.1. Justificação e pertinência do estudo

O esporte é um espaço de formação humana, com oferta de experiências variadas repletas de substância, significado e finalidades a alcançar. Neste sentido, o esporte constitui um lugar pedagógico, por excelência, pelo fato de proporcionar oportunidades e desafios e se consubstanciar no culto de exigências formativas, base da formação pessoal e social, mormente de crianças e jovens.

Baseado nestes pressupostos constitui, na atualidade, objetivo prioritário do desporto formar multidimensionalmente ao contemplar a formação desportiva, pessoal e social de crianças e jovens. Para isso contribui a vivência de experiências repletas de significado e substância capazes de fomentar o incremento dos níveis de participação e entusiasmo, propedêuticos do incremento da afiliação à prática desportiva para a vida. Todavia, ninguém pratica esporte de forma sistemática apenas porque se lhe diz que é interessante ou pelos benéficos da saúde. As crianças apenas perpetuarão a sua ligação à prática, se esta for verdadeiramente importante para elas, se aprenderem a gostar de praticar esporte e se o praticarem de forma autônoma, responsável e comprometida (Mesquita, 2004). Concordamos, por isso, com Bento (1999, p.100) quando advoga “O presente e o futuro do Desporto de crianças e jovens suscitam, portanto, grandes preocupações, que devem desaguar em estudos e medidas tendentes à sua melhoria e aperfeiçoamento. A grande aposta deve ser a de incrementar a qualidade à luz de parâmetros de ordem pedagógica, visando eliminar confusões e equívocos”.

Neste alcance, proporcionar experiências desportivas envolvendo as crianças como agentes ativos das próprias aprendizagens, deve constituir um pressuposto fundamental no delineamento dos processos de ensino-aprendizagem, no âmbito do esporte de crianças e jovens. Neste domínio, os agentes de formação desportiva, entre os quais se destacam os treinadores, exercem uma função central na maneira como orientam o processo de formação desportiva, especificamente na seleção de estratégias pedagógicas

Introdução

condizentes com aquisição de atitudes autônomas e responsáveis, por parte das crianças e jovens. O desenvolvimento social em geral bem como a própria evolução do esporte, tem influenciado a forma como as crianças participam nas atividades esportivas. Buscar estratégias de atuação, nas quais a criança é considerada como sujeito da prática e não apenas um objeto de atuação, é fundamental para dotar a prática de sentido e substrato formativo.

Deste modo, a valorização do envolvimento no esporte passa, inequivocamente, por três eixos centrais da formação desportiva: tornar o jovem competente no domínio das aquisições motoras específicas, torná-lo um desportista culto, ou seja, capaz de proteger o processo evolutivo das culturas desportivas, e ser entusiasta, ou seja, capaz de perpetuar a sua ligação ao esporte para a vida (Siedentop, 1996). De fato, o envolvimento pedagogicamente válido no esporte, demanda conhecer as tradições, os procedimentos associados à prática desportiva específica e aprender a distinguir práticas essenciais de práticas prejudiciais. O desafio passa, assim, pela aplicação de modelos de intervenção pedagógica que possam assegurar rendimento esportivo, sem por em causa o desenvolvimento e os valores fundamentais da saúde-física, psicológica e social das crianças e jovens (Gaya & Torres, 2004).

A Ginástica Artística (GA) é uma modalidade usualmente ensinada e treinada em diferentes contextos de prática, revelando-se extremamente rica no processo de formação educativa, em geral e no desportivo, em particular. O estado de desenvolvimento em que hoje se encontra, faz com que suas competições se transformem em exibições de destreza, harmonia e perfeição dos movimentos. Para tornar gratificante a prática da GA é fundamental qualificar o processo de ensino e aprendizagem, de modo a tornar atrativa a sua prática e o rendimento competitivo, servindo os seus propósitos no que concerne a ser um meio de formação em geral e de rendimento desportivo em particular. Todavia, tal só será possível, se o processo de formação assentar em princípios pedagógicos e didáticos consistentes, nos quais é o desporto que está ao serviço dos praticantes e não estes ao serviço do desporto. Até porque

se sabe que, regra geral, as metodologias aplicadas nomeadamente no âmbito da GA provêm fundamentalmente de um conhecimento empírico onde, por vezes, objetivos exaltados de rendimento conduzem a um abandono precoce da prática, não servindo, conseqüentemente, os seus propósitos. Estes desvios são mais evidentes em modalidades que dada a sua natureza, como a GA, exigem rendimentos em idades em que os atletas ainda estão em fase de franco desenvolvimento (nomeadamente no domínio motor), conduzindo a adoção de modelos e métodos de treino que visam a especialização precoce e onde, não raramente, os objetivos pedagógicos são descuidados. Mais se anuncia, a frequente consideração do atleta no processo de aprendizagem como sujeito passivo e reproduzidor onde a subordinação a orientações prescritivas, assentes em estilos de ensino autocráticos, lhes retiram autonomia funcional e decisional aspectos fundamentais da intensificação do comprometimento pessoal com a prática (Mesquita, 2004).

Neste alcance, os processos de ensino, de treino e de competição devem ser capazes de fomentar a autonomia do aluno ou atleta, estando os mesmos fundados na capacidade de julgar, decidir e agir livremente (Graça, 1999). Para tornar tal possível, o treinador deve ter um conhecimento adaptado às exigências de ensino, considerar as motivações e experiências dos alunos apoiando as crianças no desenvolvimento de novas aprendizagens. Como refere Mesquita (2004 p.155) “só é possível estabelecer uma relação pedagógica autêntica quando o praticante é considerado sujeito ativo e consciente da aprendizagem”.

É fundamental, por isso, compreender, até que ponto, a aplicação de modelos de ensino, que visam à aquisição de competências motoras específicas sem descuidar a formação pessoal e social dos praticantes, pode conduzir a ganhos substanciais na aprendizagem e a uma relação entusiástica com o esporte; em particular, à valorização e ao incremento dos níveis de competência percebida na prática da GA, aspectos fundadores do estabelecimento de uma relação autêntica e duradoira com a prática desportiva. Exemplos disso são alguns modelos de ensino vigentes, resultantes da investigação aplicada, entre os quais se destacam os modelos de instrução

Introdução

em Educação Física de Metzler (2000), os modelos de instrução para o ensino de atividades físicas de Vickers (1990) e um modelo particularmente desenvolvido para o tratamento didático do conteúdo, denominado de desenvolvimental (Rink, 1993).

A especificidade da modalidade em análise no presente estudo, a GA, reclama o recurso à utilização combinada de diferentes modelos de ensino, no sentido de cumprir os propósitos de uma formação eclética, a qual deve congrega os diferentes domínios (motor, pessoal e social). O elevado rigor técnico na aprendizagem dos elementos e habilidades impõe o foco substantivo na estrutura específica dos conteúdos, de forma a que estes se tornem compreensíveis para os praticantes, sem descuidar o incentivo à cooperação e ao entusiasmo pela prática, evidenciando a pertinência do recurso a determinados modelos de ensino, os quais se complementam na busca desses propósitos. Atendendo à especificidade da GA e aos propósitos de formação eclética que devem nortear os propósitos da prática desportiva de crianças e jovens, a aplicação combinada de três modelos de ensino (instrução direta, ensino aos pares e aprendizagem cooperativa) em fases elementares de aprendizagem, pode assumir elevada pertinência quando aplicados de forma sequenciada em relação ao processo de ensino-aprendizagem de determinado conteúdo. Estes três modelos de ensino tocam-se no desejo de propiciar o desenvolvimento de competências na prática específica desta modalidade, englobando áreas distintas de atuação que visam o desenvolvimento do praticante enquanto unidade indissociável.

A aplicação dos desígnios do modelo de instrução direta revela-se particularmente vantajosa numa fase inicial de abordagem de determinado conteúdo, pelo fato das tarefas serem estruturadas em pequenos passos o que permite um domínio elementar dos elementos, possibilitando a ascensão posterior a níveis de desempenho superiores. É particularmente indicado para o ensino de habilidades de elevada decomposição (Metzler, 2000), como é o caso da GA e onde o professor/treinador assume a centralidade dos processos e líder instrucional.

O modelo de ensino aos pares por estabelecer o compromisso direto de colaboração entre praticantes na condução do processo de ensino-aprendizagem em que ambos são protagonistas em tarefas de ensino (praticante/treinador) e de aprendizagem (praticante) (Metzler, 2000), permite o refinamento dos aspectos abordados anteriormente no modelo de instrução direta em relação a determinado conteúdo de ensino, para além de permitir a construção de relações de cooperação e entre ajuda, sendo propedêutico do seu desenvolvimento e intensificação, posterior, em grupos mais alargados. Este modelo ao exigir a dupla tarefa de ensinar e aprender prioriza a relação entre cognição e ação, apoiando os praticantes na representação/compreensão dos movimentos desejados; aspecto particularmente importante em GA onde a correta representação mental da ação motora é crucial para que esta seja realizada com eficiência (qualidade de realização) e eficácia (resultado obtido).

Por fim, o modelo de aprendizagem cooperativa ao proporcionar o trabalho em grupos, nos quais os praticantes aprendem a tarefa em colaboração (Metzler, 2000), fomenta o desenvolvimento pessoal e social dos praticantes, mostrando ser a sua aplicação particularmente eficaz na GA na fase de aplicação dos conteúdos em tarefas com as características da competição, estas tarefas tornam-se, assim, um meio por excelência de aplicação dos elementos em contextos que lhe conferem significado e apropriação, fomentando simultaneamente a cooperação, a entre ajuda e o entusiasmo pela prática, alicerces da afiliação ao desporto para a vida.

Dado ser de crucial importância para a eficácia do processo de ensino-aprendizagem realizar o tratamento didático do conteúdo, o modelo desenvolvimental das tarefas de Rink (1993) mostra ser uma ferramenta didática de elevado valor no delineamento das progressões no ensino dos conteúdos, mormente na GA. Assim, oferece-se relevante no sentido de facilitar os processos de aprendizagem, manipular a complexidade das tarefas, estabelecerem progressões nas quais se deve definir a sua extensão, sequência, profundidade e ênfase, permitindo um maior controle e regulação, por parte do professor/treinador, dos conteúdos alvo de ensino. Complementarmente, o recurso a conceitos como o de refinamento e de

Introdução

aplicação é sobremaneira fundamental, porquanto especificam, ao nível instrucional e das tarefas, aspectos determinantes dos elementos de aprendizagem bem como a sua aplicação nos contextos situacionais que ditam a sua significância e apropriação, respectivamente.

A investigação sobre a eficácia do ensino, nomeadamente a avaliação do impacto da aplicação de modelos de ensino pode contribuir indubitavelmente para a melhoria das práticas de ensino e de aprendizagem. Até ao momento atual, não se conhecem publicados trabalhos no âmbito da GA que integrem abordagens instrucionais baseadas no recurso a modelos de ensino diversificados, mas complementares, capazes de responder aos desafios de uma formação pedagogicamente sustentada.

Mormente no Brasil a escassa investigação nesta área científica tem perpetuado a utilização de modelos de ensino da GA assentes fundamentalmente em experiências de sucesso dos treinadores sem qualquer comprovação científica acerca da sua pertinência e validade. Mais se anuncia da tendência de se valorizar quase exclusivamente os conteúdos de ordem técnica, ficando de lado tudo o que é matéria de ordem pedagógica como se dela não dependesse a qualidade dos processos de formação; ou, então, porque se considera que é de segunda categoria acessível a cada um sem necessidade de ser tratada enquanto elemento nuclear de qualificação profissional dos treinadores.

Pelo referido, adquire especial pertinência a realização de estudos nos quais, se pretende testar o impacto da aplicação de abordagens instrucionais que visam uma formação eclética, onde as componentes de formação pessoal e social ganham corpo e substância em paridade com a desportiva; no sentido de qualificar a intervenção pedagógica dos profissionais do desporto, mormente no treino de crianças e jovens Tal permitirá recolher elementos fulcrais para a investigação futura, como também fornecer para o domínio da prática referenciais de intervenção, sustentados em teorias de ensino e de aprendizagem, com comprovação empírica testada em condições de prática de ensino real (Mesquita, 2006).

1.2. Problema e objetivos do estudo

A pertinência do presente estudo radica na possibilidade de ascender a um conhecimento didático-metodológico, fundamentado em alicerces científicos sobre o ensino da GA, no qual o seu objetivo principal é verificar o impacto da aplicação de um modelo de ensino, apelidado de *Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística* (MIEGA), na aprendizagem de elementos acrobáticos e ginásticos, no conhecimento declarativo desses elementos, na valorização da prática da GA e na competência percebida na fase de iniciação.

Este modelo (MIEGA) se baseia em modelos de referência da área da Pedagogia com características diferenciadas embora complementares, dos quais três estão orientados para o processo de ensino-aprendizagem em geral e um especificamente para o tratamento didático do conteúdo. Esses três modelos são: o *modelo de instrução direta*, capaz de responder às exigências técnicas específicas da GA, particularmente na fase de iniciação, e dois modelos de ensino particularmente promotores do incremento da participação e da cooperação, o *modelo de ensino aos pares* e o *modelo de aprendizagem cooperativa*. O modelo desenvolvimental configura, numa estrutura conceitual e metodológica sólida, a relação do conteúdo de ensino com os procedimentos didáticos que o sustentam e lhe conferem significado. Os modelos se complementam face aos objetivos do estudo, particularmente no contributo que oferecem na aprendizagem de elementos gímnicos, no conhecimento declarativo desses elementos, bem como na valorização da prática da GA e na competência percebida.

Tendo por referência o enquadramento conceitual apresentado e o objetivo do estudo enunciado, foram levantadas as seguintes questões: Será que o MIEGA revela ser eficaz no ensino da GA, na fase de iniciação? Em que aspectos, domínio motor (aprendizagem dos elementos acrobáticos e ginásticos), cognitivo (conhecimento declarativo desses elementos) e afetivo (valorização e competência percebida) mostra ser mais eficaz? O impacto do MIEGA diferencia-se de acordo com o nível de desempenho das praticantes?

Introdução

Com base nos problemas de pesquisa enunciados e tendo por referência o objetivo geral do estudo constituem objetivos específicos:

- Analisar o processo de ensino-aprendizagem na aplicação do MIEGA no que se referencia ao comportamento pedagógico da treinadora, à configuração das tarefas instrucionais e à participação e atividade das praticantes, considerando o seu nível de desempenho;
- Avaliar o impacto do MIEGA na aprendizagem dos elementos acrobáticos e ginásticos de base do aparelho solo da GA;
- Avaliar o impacto do MIEGA no conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos de base do aparelho solo da GA abordados durante a aplicação do programa de intervenção;
- Avaliar o impacto do MIEGA na valorização da prática da GA e na competência percebida das praticantes em relação ao seu desempenho.

1.3. Estrutura do trabalho

Na perspectiva de cumprimento dos objetivos propostos, a estrutura do presente estudo obedeceu à seguinte organização. No presente capítulo 1, encontra-se a **Introdução**, onde é apresentado o estudo, sua justificativa, os problemas de pesquisa, os objetivos e a respectiva estruturação do trabalho.

No capítulo 2 é apresentado o **Enquadramento teórico** com a intenção de estabelecer uma percepção sólida e atual acerca do tema. Neste alcance os pressupostos pedagógicos que devem sustentar a prática desportiva do treino de crianças e jovens, serve de mote para iniciar a revisão, passando pela sua particular pertinência na GA, e terminando pela sustentação teórica da aplicação complementar e criteriosa de modelos instrucionais no processo de ensino-aprendizagem.

No capítulo 3 é explicitada a **Metodologia** que sustenta todo o desenho metodológico da investigação. Deste modo, faz-se uma descrição pormenorizada da amostra, do enquadramento conceitual das variáveis de estudo, dos procedimentos de validação do instrumento de observação, da apresentação das variáveis e respectivas categorias de estudo e, por último, dos procedimentos estatísticos utilizados para a análise dos dados, bem como

da confiabilidade das observações relativamente à garantia da utilização dos dados enquanto ferramenta científica.

O capítulo 4 é reservado à **Apresentação dos resultados** obtidos do presente estudo e no capítulo 5 é apresentada a **Discussão dos mesmos**. O capítulo 6 **comporta** as **Considerações finais** onde se configuram e sustentam as principais conclusões evidenciadas no presente estudo, apresentando, ainda, propostas a integrar em futuras investigações. No capítulo 7, são apresentadas as **Referências Bibliográficas**, ao que se seguem os **Anexos** do respectivo estudo.

CAPITULO II

Revisão da Literatura

2.1. Valência pedagógica do desporto no treinamento de crianças e jovens

O presente capítulo está relacionado com a valência pedagógica do Desporto, em relação às práticas desportivas para crianças e jovens, enquanto meio de desenvolvimento pessoal e humano. Como refere (Rosado, 2009, p. 9) “A Educação Física e o Desporto desempenham um papel muito importante não só no desenvolvimento físico, mas, também, na área do desenvolvimento pessoal, social e moral dos estudantes”. Defender o papel do desporto, como uma parte importante da vida do profissional e dos praticantes é, sem dúvida, fundamental e imprescindível.

O desporto para crianças e jovens pode seguir vários propósitos, entre os quais se destacam, proporcionar uma vida esportiva duradoura, ser base de uma futura elite esportiva e, ainda, ser via para uma auto-realização plena, palco insubstituível de transcendência humana; neste sentido, possui argumentos capazes de proporcionar envolvimento culturais e sociais repletos de valores significativos (Bento, 1999). Neste alcance, caracteriza-se, assim, por continuidades e transformações que o afirmam como um objeto passível de interpretações à luz de diferentes olhares (Marchi, 2002). Ensinar, praticar, crescer e desenvolver são objetivos educativos do desporto através do recurso a metas e meios para os alcançar.

Pelo referido, concordamos que, sem o desporto, o envolvimento cultural dos homens empobrece, “torna-se descarnado e ressequido de emoções e paixões, de sentimentos de alegria e felicidade; sem o desporto, o desenvolvimento cultural do homem fica mais pobre” (Bento, 2004).

O desporto possui diferentes interpretações. Tubino (1992) aborda as suas relações com outras atividades, descrevendo: a) o Desporto Educacional como um meio para a formação de cidadania; b) o Desporto Popular, fundamentado no sentido participativo, espontâneo, comprometido com o bem-estar social e a qualidade de vida; e c) o Desporto de Rendimento, cercado por

interesses comerciais, visando essencialmente o espetáculo e a vitória. Podemos perceber ainda outras possibilidades do desporto, quando tratamos de pessoas portadoras de necessidades especiais, usando-o para a reabilitação fisioterapêutica.

Atualmente, o desporto está caracterizado como um fenômeno sócio-cultural e político-econômico com grande influência e significado no cenário mundial, um fenômeno com múltiplas possibilidades e interpretações. Nomeadamente, o Ministério Brasileiro do Desporto formulou um documento intitulado *Política Nacional de Desporto*. Admite a definição defendida pela Lei 9615, de 1998, segundo a qual o desporto brasileiro é: “I. Desporto educacional, praticado nos sistemas de ensino e em formas assistemáticas de educação, evitando-se a seletividade, a hipercompetitividade de seus praticantes, com a finalidade de alcançar o desenvolvimento integral do indivíduo e a sua formação para o exercício da cidadania e a prática do lazer; II. desporto de participação, praticado de modo voluntário, compreendendo as modalidades desportivas praticadas com a finalidade de contribuir para a integração dos praticantes na plenitude da vida social, na promoção da saúde e educação e na preservação do meio ambiente; III. desporto de rendimento, praticado segundo normas gerais da Lei 9615, de 1998, e das regras de prática desportiva, nacionais e internacionais, com a finalidade de obter resultados e integrar pessoas e comunidades do País e estas com as de outras nações”.

Nesta perspectiva o esporte compreendido como educacional, de participação, tendo em vista a promoção de saúde e a inserção na vida social, e de rendimento que se manifesta de forma plural, apresenta-se como uma via privilegiada para o desenvolvimento de diversas competências, pois interfere nas atitudes, disseminando princípios e valores, transformando o potencial de cada pessoa em oportunidade de educação e formação. “O desporto deve ser compreendido como plural fenômeno de várias formas e uma expressão com distintos significados: desporto de excelência, de lazer, escolar, de reeducação e reabilitação”. (Gaya & Torres, 2004).

Há manifestações diversas que exigem olhares também diversos e padrões ou modelos de interpretações. Em todas as manifestações,

permanece presente um conjunto de categorias essenciais. O desporto-lazer pratica-se na perspectiva da alegria da participação, pelo prazer, enfatizando o lúdico, a saúde e o bem-estar. O desporto com fins terapêuticos pratica-se na perspectiva de reabilitação, para superar as dificuldades físicas, motoras e orgânicas dos praticantes, enfatizando-se os motivos para retornar à vida e superar essas dificuldades. O desporto escolar pratica-se na perspectiva da formação de valores, atitudes, para criar a cultura esportiva, enfatizando-se os jogos, ginásticas e danças. O desporto de excelência pratica-se na perspectiva do rendimento, enfatizando-se a aprendizagem e o treinamento, procurando-se o melhor desempenho.

Refletindo sobre as formas de manifestação do desporto, é possível considerar duas esferas que o compõem: a) sentido da prática; b) modalidade da prática (Marques, et al., 2007). A primeira categoria diz respeito às razões da prática e aos valores transmitidos por ela. O sentido deriva das condições sociais, culturais e históricas dos indivíduos envolvidos, que exercerão influência sobre a concepção da atividade. Por se tratar de um fenômeno que exerce transmissão e renovação cultural, pois deriva das características de seus praticantes, o desporto transmite valores e, por isso, colabora para a formação humana. Esses valores são diferenciados de acordo com o sentido da prática. A segunda categoria diz respeito às diversas modalidades esportivas, que se caracterizam por regras e normas de ação próprias e compõem universos diferentes.

As modalidades esportivas são formas de disputa autônomas quanto às suas determinações legais e, em alguns casos, à sua história. Muitas delas têm entidades reguladoras próprias (federações, associações, confederações, ligas) que normalizam a sua prática. São exemplos de modalidades esportivas: o futebol, a natação e a ginástica artística entre outras (Marques, et al., 2007). O desporto plural atende ao nosso viver cotidiano, procurando nos ensinar a elaborar reflexões, enriquecer o presente e melhorar o futuro. A sua finalidade não é apenas perseguir o sucesso em todas as suas aplicações, mas também servir como um meio de assumir compromissos, papéis, responsabilidades e qualidades.

No desporto, abre-se ao homem a vivência do jogo, da competição, do rendimento, do risco, da configuração, da comunicação e da cooperação, da convivência, da intimidade e da sociabilidade. A prática do desporto apresenta-se como algo de valioso para o incremento da qualidade de vida das pessoas das mais diversas idades e condições. Pode proporcionar benefícios ao nível da saúde e condição física, da aptidão motora, da Integração social, da realização pessoal, do prazer e do convívio. A qualidade dos programas de ensino devem se preocupar com a qualidade da aprendizagem de modo a criar as condições favoráveis para uma vinculação duradoura da prática desportiva.

Como refere Bento (2006, p. 92) “O lema do desporto é afinal o da vida e de todas as formas de lhe dar sentido e significado”, proporcionando às crianças e jovens oportunidades de envolvimento com a prática esportiva e experimentando atividades que sejam agradáveis, gratificantes e repletas de significado (Mesquita, 2004).

O desporto para crianças e jovens nos últimos anos tem sofrido transformações em função das transformações sociais e conseqüentemente educativas, motivando a renovação de modelos e formas de organização das práticas desportivas. Segundo Mesquita (2004), a própria evolução do desporto organizado, tem vindo influenciar a forma como os jovens participam nas atividades desportivas.

Bento (1999) afirma que a imagem tradicional da condição de ser criança ou jovem tornou-se mais difusa, com o enfraquecimento de normas e valores, com o alongamento da escolaridade, a falta de clareza de demarcação da infância, da adolescência e da idade adulta e as desigualdades sociais. Para o autor, deve existir a preocupação em realizar estudos capazes de esclarecer estas transformações e, deste modo, contribuir para a melhoria e aperfeiçoamento da intervenção dos profissionais de desporto. Além de motivar e sensibilizar para a prática esportiva é preciso orientar essa prática de forma apropriada.

O desporto para crianças e jovens é um campo de aprendizagens, de formas construtivas, autônomas e de perspectiva de vida (Bento, 2004; Mesquita, 2004; Gaya, 2006). O objetivo de educar pelo esporte implica

assumir a prática esportiva como instrumento de aprendizagem física, pessoal e social que busca o desenvolvimento da autonomia, da compreensão, da participação e da afirmação de princípios e valores.

O aumento do interesse no desporto para crianças e jovens, particularmente nas últimas décadas, é uma evidência de como o desenvolvimento da prática esportiva tem se tornado central. A valorização da escola, do clube, da família e da própria vida, tem reforçado o propósito de respeitar os direitos ao esporte para crianças e jovens. Neste âmbito, é fundamental que as pessoas e as instituições responsáveis pelo desenvolvimento esportivo, como a escola e o clube, estejam formalmente envolvidas na promoção da prática qualificada e de atividades que vão ao encontro das necessidades de todos (Mesquita, 2004).

A perspectiva da prática desportiva deve estar de acordo com valores de desenvolvimento pessoal e social, com suas implicações e desafios, com as conseqüências que daí advém e com a luta diária em busca de atitudes corretas. Os jovens apenas perpetuarão a sua ligação à prática, se esta for verdadeiramente importante para eles e se aprenderem a gostar de praticar desporto.

Durante as últimas décadas, surgiu extensa literatura aludindo acerca do contributo do desporto no desenvolvimento psicossocial da criança e do jovem (Danish et al., 1990, 1993; Blair & Morrow, 1998; Sallis & Owen, 1998; Culos-Red, Gyurcsik, & Brawley, 2001; Shields & Bredemeier, 2001; Hausenblas, Brewer, & Van Raalte, 2004; cit. por Rosado, 2009). Daí resulta, fundamentalmente, a consciência de que quando aplicamos o ensino do desporto a crianças e jovens, há diferenças em relação ao ensino de adultos. Em razão das características e particularidades determinadas pelos níveis de desenvolvimento físico, psíquico e afetivo, relacionados aos estágios de crescimento e desenvolvimento, torna-se imprescindível diferenciar os objetivos, os conteúdos e os processos de ensino dos jovens e dos adultos; porquanto, os efeitos das práticas dependem das interações sociais e da qualidade formativa das experiências pessoais.

Através do ensino do desporto para crianças e jovens procuramos concretizar objetivos de desenvolvimento motor, cognitivo e sócio-afetivo. O domínio motor visa o desenvolvimento de capacidades físicas, como a força, a flexibilidade, a velocidade, a resistência, a coordenação motora, a lateralidade, o equilíbrio, etc. O domínio cognitivo visa a aquisição de capacidades cognitivas e intelectuais, que lhe estão associadas, na medida em que o desenvolvimento das capacidades motoras se faz por referência a contextos culturais particulares, envolvendo a aquisição de um conjunto de conhecimentos característicos dessas atividades e da sua integração cultural como: as regras das modalidades, o conhecimento da técnica, da tática, competição, etc. O domínio sócio-afetivo visa facilitar o desenvolvimento de competências pessoais e sociais, de atitudes e valores, relacionados com o contexto esportivo, nas múltiplas facetas da vida das pessoas (Rosado & Mesquita, 2009).

Cultivar, através destes objetivos, princípios e valores eticamente fundados é uma premissa na formação desportiva de crianças e jovens, expresso de forma inequívoca nas palavras de Bento, (2004, p. 49) “colocar paixão e emoção naquilo que faz, exercitar a disciplina perseguindo o aprimoramento constante, comportamento desprendido para um trabalho em equipe, agir segundo a ética como forma de respeitar a si próprio, desenvolver a capacidade de resistência e persistência, lidar com as adversidades, insucessos, cultivar a alegria e otimismo, crescimento e desenvolvimento em todos os domínios da vida”.

O desporto é pedagógico e educativo, quando proporciona oportunidades para colocar desafios e exigências, experimentar e competir. Todavia, faz-se necessário uma maior reflexão sobre o direcionamento do treinamento de crianças e jovens que participam de programas competitivos, uma vez que a orientação adequada é determinante para se atingir um bom rendimento.

A nossa intenção não é fomentar a cultura de que a competição promove exclusão, mas sim pelo contrário, que o desporto seja um instrumento de aproximação, de cooperação de uma visão correta da competência

adequada para a sua prática. “Não faz sentido pensar o desporto da criança excluindo deste a competição” (Marques 2004, p. 76). Deve construir-se uma competição que seja compatível com as suas habilidades, aptidões e competências.

A competição é um processo de avaliação individual perante um palco social e, assim, proporciona à criança oportunidades para testar suas capacidades e habilidades em relação a outras crianças. Quando a criança busca espontaneamente a competição, ou seja, oportunidades para a comparação social, esse processo pode ser altamente estimulante e interessante. Pode também contribuir para a promoção de um auto-conceito equilibrado e coerente com as suas características de desenvolvimento que contemple, tanto suas potencialidades, quanto limitações (Tani et al., 1994).

A competição no desporto pode ser integrada para demarcar o seu papel no desenvolvimento humano em geral e em particular no esportivo. Há preocupações sobre os princípios que devem orientar a competição em crianças e jovens, até porque ela constitui uma ferramenta social e cultural, o que pressupõe que é no uso que se faz dela que é determinada em grande parte, a qualidade do processo de educação e formação dos jovens desportistas (Bento, 1999). Assim, neste quadro, alguns investigadores (Siedentop 1996; Bento 1999; Marques, 1999; Rink, 2001; Mesquita, 2004) consideram que a competição é importante na formação da criança, estabelece o que deve estar presente na prática desde os momentos iniciais da prática desportiva, cria a oportunidade de participação equitativa e deve ser vivida em ambiente festivo de cooperação e de partilha.

Entre os modelos emergentes que pretendem atribuir ao desporto e por inerência à competição um papel determinante na formação de crianças e jovens, se destaca o modelo de educação desportiva de Siedentop (1994). Constitui um modelo curricular que oferece um plano compreensivo e coerente para a renovação do ensino, preservando e reavivando o seu potencial educativo. Este modelo valoriza a competição no papel que a mesma pode ter na formação pessoal, social e desportiva, pela pretensão de apresentar aos seus praticantes uma formação eclética, na qual estão referenciadas a

competência motora, literacia desportiva e o entusiasmo, pela prática. É, sobretudo, um modelo de ensino que visa a valorização da dimensão humana e cultural do desporto.

A investigação empírica relacionada com os modelos, tem vindo a crescer e a diversificar-se, tanto no que diz respeito às abordagens de ensino, aos sujeitos envolvidos e às perspectivas teóricas e metodológicas (Graça & Mesquita, 2007).

Desenvolver uma criança, ou um jovem, entusiasta nos esportes proporciona a capacidade de preservar, proteger e reforçar a cultura desportiva. Desta forma o desporto para crianças e jovens oportuniza a aprendizagem de habilidades do desporto e proporciona experiências de sucesso através da performance do prazer e da diversão. O problema não é começar o mais cedo possível, mas sim no momento adequado, sendo os conhecimentos acerca do desenvolvimento humano indicadores confiáveis e insubstituíveis para tal julgamento (Tani, 1987; Tani et al., 1988; Manoel, 1994).

Assim, neste quadro, alguns investigadores (Siedentop, 1996; Bento, 1999; Marques, 1999; Rink, 2001; Mesquita, 2004) consideram que a competição é importante na formação da criança, padroniza o que deve estar presente na prática desde os momentos iniciais da prática desportiva, cria a oportunidade de participação equitativa e deve ser vivida em ambiente festivo de cooperação e de partilha. Para estimular o envolvimento com o esporte, é necessário ter sempre em mente que os conhecimentos académico-científicos acumulados, acerca dos benefícios da prática esportiva, além de motivarem e sensibilizarem para a prática esportiva devem orientá-la de forma apropriada.

A iniciação, o primeiro contato e depois a especialização devem, assim, acontecer no momento adequado. Neste processo, o comportamento do treinador se identifica como elemento prioritário, no presente e futuro dos jovens que lhe são confiados bem como no efeito que produz na aprendizagem de seus praticantes. Tal exige, portanto, que o treinador possua conhecimentos acerca do desenvolvimento motor, psíquico, social e a capacidade de integrá-

los nas suas propostas nos modelos de ensino (Mesquita, 1998; Marques, 1999).

Nesta senda, o desporto para crianças e jovens tem como missão o fomento de princípios e valores, sendo a sua finalidade “ajudar o homem como pessoa, única, singular, distinta. Ajudá-lo a encontra-se e medir-se como sujeito de sua grandeza física, estética, moral e espiritual” (Bento, 2004, p. 53).

2.2. Ginástica Artística

2.2.1. Origem e história da Ginástica Artística

A palavra *Ginástica*, proveniente do latim, significava originalmente *girar, virar* (Arnold & Zinke, 1984). Foi na Grécia que a Ginástica alcançou um lugar de destaque na sociedade. Essa modalidade esportiva era praticada nas antigas civilizações, para manter e melhorar a saúde, tornando-se uma atividade de fundamental importância no desenvolvimento cultural do indivíduo. Contemporaneamente é também conhecida por Ginástica de Aparelhos, Ginástica Desportiva, Ginástica Olímpica e Ginástica Artística.

Os gregos e os romanos foram os primeiros povos a descobrirem, através das acrobacias, o valor dos exercícios como preparação para algo mais importante do que uma simples luta (Públio, 2002).

Os gregos encaravam a Ginástica como uma arte. As suas atividades se desenvolviam nos exercícios físicos originais das corridas, saltos, lançamentos, lutas, natação, equitação e outras atividades. Esses movimentos serviam como exercícios preliminares, para a confrontação dos indivíduos com a natureza e com os grupos humanos, havendo essas tarefas e esses movimentos evoluído e se modificado com o tempo. A GA teve como objetivo inicial preparar os soldados para o trabalho e para a guerra, com exercícios de equilibrar, montar e desmontar, movimentos a cavalo e exercícios voltados à atividade militar.

No século XVII, educadores como Jean Jacques Rousseau, Jean Henri Pestalozzi, Jean Bernard Basedow, Francisco Amóros Ondeano, Per Henrik Ling e Johann Christoph Guts Muths estabeleceram as bases pedagógicas da Ginástica (Santos e Filho, 1984; Públio, 2002).

Iniciada por Basedow e Guts Muths, a Ginástica se desenvolveu na Alemanha com o impulso dado por Johann Friedrich Ludwig Christoph Jahn. Esse professor, considerado o precursor da GA, entrou para a história como o fundador dos movimentos específicos da Ginástica. Seu objetivo era a formação de um homem que colocasse suas forças físicas e mentais ao serviço da pátria.

Já no século XIX, Jahn recebe a incumbência de difundir a Ginástica em aparelhos na Alemanha e em todo o mundo. Grande parte dos equipamentos utilizados em Ginástica na atualidade surgiu com Jahn (Públio, 2002). Este fundou o primeiro ginásio de Ginástica ao ar livre em um local arborizado, no qual foram edificados os campos de Ginástica (Turnplatz).

Os primeiros exercícios de Ginástica eram: caminhar, correr, saltar, balançar, equilibrar, exercícios na barra fixa, exercícios nas barras paralelas, escalar (subir na corda), arremessar, puxar e empurrar, levantar, carregar, alongar, lutar, exercícios com arcos e cordas. A Ginástica era uma atividade militarista, pois objetivava formar homens para defender a pátria durante a guerra (Públio, 2002).

Após as grandes guerras do início do século XIX, a Ginástica passou a ser proibida, e não havia sinal de normalização. Jahn foi perseguido como traidor, e proibiu-se a utilização dos campos, o que ficou conhecido como o *Bloqueio Ginástico* (1820-1842). Esse fato consolidou a difusão da Ginástica em todo o mundo, uma vez que estava proibida na Alemanha. Uma comissão de inquérito, ainda em 1819, reconheceu que Jahn era inocente, mas o sistema “Metternich” acusou-o de traição, tendo ele sido hostilizado e perseguido (Públio, 2002). A sua prisão causou revoltas entre seus seguidores, que criaram o movimento “*Turnen*”, tendo sido esse movimento essencial para o desenvolvimento da Ginástica.

O professor Eiselen foi o responsável pela introdução da Ginástica em salões, abrindo-a ao sexo feminino (Santos & Filho, 1984). Em 1832, Phocion Clias, outro seguidor de Jahn, criou a Federação Suíça de Ginástica. Através do exemplo da Suíça, outros países europeus criaram suas federações (Alemanha, em 1860; Bélgica, em 1865; Polônia, em 1867; Holanda, em 1868;

e França, em 1873). A instituição máxima da Ginástica no mundo, a Federação Internacional de Ginástica (FIG), formada por 74 países, foi criada em 1921, por Nicolau Copérnico de Genst, grande propagador dos exercícios físicos na Bélgica, na Europa e em todo o mundo. A sede da FIG se localizava então na Suíça (Públio, 2002).

Nos primeiros Jogos Olímpicos da Era Moderna, em Atenas, em 1896, a Ginástica foi uma das nove modalidades desportivas incluídas no programa. Somente os homens faziam parte desses jogos, competindo nas paralelas simétricas, na barra fixa, no cavalo com alças e nas argolas, como também na subida da corda, uma prova que não é mais realizada. A participação de mulheres só passou a ocorrer a partir das Olimpíadas de 1928, em Amsterdã, em aparelhos tais como: trave de equilíbrio, salto sobre o cavalo e paralelas. Não havia provas individuais para a categoria feminina, sendo a classificação apenas por equipes. Somente quatro anos depois, nas Olimpíadas de Los Angeles, a prova de solo passou a fazer parte do programa feminino. Entre 1936 e 1948, as competições foram realizadas ao ar livre, passando, daí por diante, a serem realizadas em recintos fechados (ginásios cobertos). Em 1952, nas Olimpíadas de Helsink, na Finlândia, a Ginástica para mulheres passou a ser disputada na sua forma atual, ou seja, com quatro aparelhos: salto sobre o cavalo, paralelas assimétricas, trave de equilíbrio e solo.

Finalmente, no século XX, a Ginástica se tornou uma tendência esportiva de grande interesse para o público. A princípio limitada aos países europeus, gradativamente expandiu-se para fora da Europa, difundindo-se mundialmente. A GA no Brasil começou com a colonização alemã no Rio Grande do Sul, em 1824, como prática informal, ou seja, sendo praticada sem o compromisso da competição (Aleixo, 1998). Em 1858, foi criada a mais antiga sociedade do Brasil e, possivelmente, da América do Sul, a Sociedade de Ginástica de Joinville, em Santa Catarina, na qual se desenvolveram as primeiras formas de execução da Ginástica com intuito de competição (Públio, 2002). Seus precursores foram: Jakob Friederichs, Georg Black, Alfred Schutt, Antônio Boaventura da Silva, Enrique Rapesta, Siegfried Fischer. Com isso, criou-se uma demanda pela criação de órgãos que organizassem e regessem a

Ginástica no Brasil.

O Rio Grande do Sul foi o primeiro estado brasileiro a praticar oficialmente a GA, tendo se difundido para os restantes estados brasileiros.

A GA chegou a Minas Gerais através do Diretor do Colégio Anchieta (Belo Horizonte), o Professor Nivaldo Camargo Nery, na década de 1960 que, juntamente com o Professor Eliel Martins, começou a desenvolver trabalhos de solo e salto, visando à participação nos Jogos da Primavera, torneio de Ginástica da época. Em 1963, a Professora Theresinha Ribeiro Bomfim, atual Presidente da Federação Mineira de Ginástica (FMG), ingressou no Colégio Anchieta, como técnica e professora, iniciando um trabalho específico da GA. A partir de então, juntamente com o Professor Ivany de Moura Bomfim, começou a difundir e a expandir a GA em Minas Gerais.

A partir da introdução da disciplina *Ginástica Olímpica* no currículo da Escola de Educação Física da UFMG em 1965, cresceu o interesse pela modalidade esportiva, tendo-se criado grupos e clubes de participação de ginastas em campeonatos diversos.

Com a fundação da FMG na década de 70, intensificaram-se e fortaleceram-se, ainda mais, os campeonatos de Ginástica no estado. Desde o espetáculo de GA nos Jogos Olímpicos de Montreal, em 1976, nos quais Nadia Comaneci, da Romênia, encantou o mundo com suas exhibições, a GA no Brasil vem sofrendo transformações e crescendo sob todos os aspectos.

Na virada do século, em 2000, o Brasil conseguiu levar, pela primeira vez, duas ginastas às Olimpíadas, Camila Comim e Daniele Hypólito, que entraram para a história da Ginástica brasileira ao terminar a competição individual geral em vigésimo primeiro lugar. A formação de uma seleção permanente leva as ginastas brasileiras a disputar as Olimpíadas de Atenas em 2004 com uma equipe completa. O destaque no ano anterior fora a ginasta Daiane dos Santos, que conseguiu seu primeiro grande resultado internacional no Mundial de Anaheim, EUA, quando ficou com a medalha de ouro no solo, no qual apresentou o inédito movimento duplo twist carpado, que foi batizado pela FIG como "Dos Santos".

Nos jogos pan-americanos de 2007, a equipe brasileira ficou em segundo lugar geral e com várias medalhas nos individuais. A participação do

Brasil nas Olimpíadas de 2008 foi muito relevante, ficando em oitavo lugar geral por equipes no feminino; 2009 e 2010 permanecem os avanços dos resultados. Desse modo, a GA brasileira se destaca, com participação no cenário internacional numa trajetória notável, elevando o nome do Brasil na Ginástica mundial.

2.2.2. Características da Ginástica Artística

A GA, denominação oficial utilizada pela Federação Internacional de Ginástica (FIG) divide-se em duas áreas: GAF (Ginástica Artística Feminina) e GAM (Ginástica Artística Masculina). As ginastas femininas se apresentam em quatro aparelhos, sendo estes a mesa de saltos, as paralelas assimétricas, a trave de equilíbrio e o solo, enquanto que, na GAM, os ginastas executam os seus exercícios em seis aparelhos: o solo, o cavalo com alças, as argolas, a mesa de saltos, as paralelas simétricas e a barra fixa.

A GA pode ser praticada individualmente ou por equipe, tendo uma equipe que deve ser composta, no máximo, por cinco ginastas e, no mínimo, por três ginastas. A modalidade é regida por normas e regras que são a essência do esporte competitivo. O Código de Pontuação (CodP) é o documento oficial elaborado pelo comitê técnico da FIG, que tem como principais propósitos garantir uma avaliação mais objetiva dos exercícios de GAF e GAM e fazer avançar o conhecimento e a habilidade dos árbitros, bem como servir como um guia para os ginastas e seus técnicos na elaboração de suas séries e na preparação para as competições.

O CodP teve a sua primeira aparição em 1949, quando foram definidas as normas de classificação, que se dividiam em dificuldade, combinação e execução (Ferrerinha, 1995) e ainda hoje persistem. A preparação, elaboração e permanente atualização estão a cargo dos comitês técnico feminino e masculino da FIG, organismo máximo da GA em nível mundial. As regras constituídas no CodP são elementos reguladores de todas as competições, estabelecendo e determinando todas as funções e normas de funcionamento para todos os intervenientes (ginastas, árbitros e técnicos) que as devem cumprir com rigor. O CodP é atualizado no final de cada ciclo olímpico, ou seja,

de 4 em 4 anos, tendo por base a análise cuidadosa do desenvolvimento da GA em cada um dos aparelhos, assim como os resultados de estudos científicos e a evolução da estrutura dos aparelhos. A permanente atualização baseia-se em diferentes pressupostos, dos quais destacamos as tendências evolutivas da GA, os resultados obtidos e a introdução de novos exercícios (Gomes, 2002). O sistema de pontuação estabelece que os exercícios devam ser executados com um alto grau de precisão, seguindo os modelos técnicos pré-estabelecidos, como também devem atender às expectativas estéticas típicas da cultura gímnica.

O CodP torna-se também fundamental na organização de todas as regras de avaliação. Em cada competição da FIG, os ginastas podem apresentar novos elementos para apreciação dos comitês técnicos. Todos os elementos são analisados, sendo-lhes atribuído um valor de dificuldade correspondente, caso dos elementos apresentados pelos ginastas Daiane dos Santos e Diego Hypólito, que se transformaram em “Dos Santos” e “Hypólito”. A performance dos ginastas é avaliada por um quadro de árbitros, de acordo com os critérios de dificuldade do programa, a composição e a qualidade de execução dos exercícios. Atualmente, o julgamento da GA é realizado por dois painéis: o Júri-D, que avalia o conteúdo máximo do valor do exercício, composto por dois árbitros, que registram o conteúdo completo do exercício em anotações com símbolos, avaliam independentemente e, depois, conjuntamente, determinam o conteúdo da nota-D; e o Júri-E, composto por seis árbitros, que avalia as falhas de execução e que observam os exercícios atentamente e avaliam corretamente as falhas, com as deduções correspondentes, independentemente. Devem registrar as deduções por falhas gerais e falhas de execução específicas do aparelho.

O grau de dificuldade desse esporte tem aumentado muito, e a sua avaliação deve ser a mais precisa, para que se obtenha uma nota final qualificada de acordo com a série apresentada pelo ginasta.

As competições da GA são realizadas em quatro etapas e subdivididas em: Competição I, que é classificatória para a CII, CIII e CIV, em que participam todos os ginastas inscritos na competição, individual e em equipe;

Competição II, que é a competição individual geral, em que participam as 24 ginastas melhor classificadas no concurso I, sendo que essa participação está ainda limitada ao máximo de duas ginastas por país; Competição III, que é a competição individual por aparelho, na qual participam as oito melhores ginastas classificadas em cada aparelho no concurso I, também num máximo de duas por país; Competição IV, que é a competição final por equipes, de que participam as oito melhores equipes classificadas no concurso I.

Nos contextos nacional, estadual, regional e escolar brasileiros, as competições e regulamentos são adaptados e simplificados para cada categoria, de acordo com objetivos para os quais os eventos são realizados. É da responsabilidade da Confederação Brasileira de Ginástica (CBG) a elaboração de um CodP adaptado a ginastas pertencentes às diversas categorias, de forma a direcionar todo o desenvolvimento inicial da GA. A arbitragem ou avaliação em evento oficial da CBG é dirigida pelo respectivo comitê técnico da modalidade.

A CBG, visando a estimular a participação dos praticantes em diversas categorias e níveis de habilidades, estabelece nacionalmente um padrão assim determinado: em GAF, escalão pré-infantil, faixa etária - 9 e 10 anos; escalão infantil, faixa etária - 10 e 12 anos; escalão juvenil, faixa etária - dos 13 aos 15 anos; e escalão adulto, faixa etária - a partir de 16 anos. Em GAM, escalão pré-infantil, faixa etária - 9 e 10 anos; escalão infantil, faixa etária - 11 e 12 anos; escalão infanto-juvenil, faixa etária - dos 13 aos 14 anos; escalão juvenil, faixa etária - dos 15 aos 18 anos; e escalão adulto, faixa etária - a partir de 16 anos. Assim, a CBG reconhece que a prática desportiva formal é regulada por normas nacionais e internacionais e pelas regras de prática desportiva da modalidade. Para uma evolução adequada dos jovens ginastas, há necessidade de se estabelecer determinados elementos adequados que lhes permitam evoluir progressivamente para elementos mais complexos (Gomes, 2002). Portanto, compete a esse órgão dirigir, difundir, promover, organizar e aperfeiçoar a GA no cenário nacional.

No que diz respeito às estruturas dos materiais, as medidas de todos os aparelhos da GA são normalizadas pela FIG, sendo o controle específico antes

das competições realizado por um membro do comitê técnico. Verificamos que, ao longo dos tempos, em paralelo com o desenvolvimento da Ginástica, também seus aparelhos foram sofrendo pequenas modificações. A maioria das alterações nos aparelhos teve como objetivo proporcionar aos ginastas uma melhor segurança na execução dos exercícios, levando sempre em consideração a saúde dos atletas.

Nesse contexto, apesar da tradição que se mantém nessa modalidade, os aparelhos utilizados nas competições de Ginástica têm sido modificados e aperfeiçoados, sempre com o objetivo de melhorar a performance, a qualidade do treinamento dos atletas e a segurança das apresentações. Nas últimas duas décadas, os aparelhos da GA sofreram importantes modificações tecnológicas, principalmente na questão dos materiais usados na sua confecção. Algumas delas são: a elasticidade da trave de equilíbrio, a distância significativa dos barrotes das paralelas assimétricas, a mesa de saltos, o uso do trampolim de molas. O solo é um exemplo de aparelho que não foi modificado na sua morfologia, mas que teve grandes mudanças na sua estrutura. O tablado possui 12x12 metros de lado com um metro de moldura, para a proteção do ginasta (Públio, 2002). As tendências da evolução dos elementos que progressivamente se alteraram passaram a exigir uma maior elasticidade, de forma a favorecer a impulsão e também a diminuir o impacto articular nas aterrissagens.

Especificamente, o aparelho solo é reconhecido como o aparelho básico para a prática da GA, que deve ser trabalhado na fase de iniciação, com elementos básicos, simples, de fácil assimilação, facilitando a aprendizagem. Os processos de ensino e aprendizagem dos elementos de solo são realizados de uma forma correta. Os atletas podem, com maior facilidade, evoluir no contexto geral da GA. O solo é um aparelho em que o ginasta executa movimentos acrobáticos e ginásticos, com a utilização de grandes espaços, em todas as direções, sem ultrapassar os limites demarcados. A superfície disponível para a série é limitada pelas linhas da borda, que formam parte da superfície utilizável. Os movimentos dos ginastas se efetuam por impulso dos membros inferiores ou superiores, utilizando rotações em torno dos eixos

longitudinais e transversais. Para as atividades dos iniciantes, podem utilizar-se apenas colchões, desenvolvendo as atividades de forma seqüencial sem preocupação de utilizar todo o espaço disponível no tablado. As características principais do solo são: a flexibilidade, a coordenação, a velocidade, a força e, acima de tudo, o ritmo, pois o ginasta mostra sua criatividade, harmonia e combinação dos elementos, usando a acrobacia, a Ginástica e a dança (principalmente no feminino).

Os exercícios no solo devem ser ministrados de acordo com as suas especificidades e compõem-se, predominantemente, de elementos acrobáticos. Também são utilizados elementos ginásticos, como os saltos, saltitos, equilíbrios, elementos estáticos de força (tais como: elevação a parada de mão à força), movimentos de flexibilidade, ondas e composições coreográficas, que constituem um conjunto harmonioso e rítmico, utilizando toda a sua superfície disponível. Devem apresentar um trabalho diversificado, utilizando toda a sua área, cumprindo no aparelho as exigências específicas, determinadas pelo CodP. As séries de solo são um conjunto de elementos que se desenrolam no espaço e apresentam certa duração de tempo, com início e fim, cujas partes são elementos ou gestos parciais codificados.

Para facilitar a aprendizagem e o desenvolvimento dos elementos no solo, alguns autores apresentam uma classificação e divisão dos elementos segundo os traços e estruturas particulares. Para Santos & Ribeiro (1993, p. 19) “A sistematização dos exercícios gímnicos objetiva agrupar, em um número relativamente pequeno de estruturas, uma determinada quantidade de elementos, que tem características em comum, proporcionando, assim, uma maior clareza no reconhecimento de suas partes principais favorecendo e facilitando o seu processo de ensino e aprendizagem.” Borrmann (1980) classifica em acrobáticos e ginásticos um conjunto de elementos básicos, um sistema constituído por uma quantidade de elementos que se inter-relacionam especificamente.

De acordo com CodP, os elementos acrobáticos são definidos como mortais, elementos com ou sem vôo e com ou sem apoio de mãos. Esses elementos estão presentes nos grupos dos apoios invertidos, rolamentos,

reversões, mortais à frente, atrás e laterais. Os elementos ginásticos são distribuídos em saltos ginásticos, pivots e ondas corporais e podem também ser elementos de dança. Os exercícios de solo contêm uma particularidade que é o acompanhamento musical. De acordo com Sawasato & Castro (2006), o estilo da música escolhido para a ginasta está associado principalmente à maneira de ser da ginasta, isto é, às suas características pessoais e aos seus potenciais técnicos. Assim, a sua musicalidade, a sua capacidade técnica, a idade e a inteligência emocional são levadas em consideração quando da escolha da música para a montagem da série de solo. O CodP refere que, no solo, as ginastas devem realizar a série com movimentos acrobáticos, ginásticos, acompanhada de passagens de coreografia, expressão e emoção.

É de fato nesse aparelho que os praticantes podem movimentar-se em espaços amplos e em todas as direções, com todas as partes do corpo, em grupos ou não. Em virtude da resistência firme que o solo apresenta, é particularmente utilizado no treino com crianças e jovens, pois sua estabilidade favorece a manutenção do corpo e dos braços no apoio, tão necessários para o desenvolvimento dos movimentos a serem aprendidos. É uma área riquíssima em subsídios essenciais para um programa de ensino e aprendizagem orientado para crianças e jovens. Aplicam-se as técnicas específicas em diferentes vivências e contextos, visando a desenvolver a capacidade de orientação e mobilidade com mais independência, segurança e eficiência. Os elementos no solo constituem uma boa preparação básica para toda a prática dessa atividade em seus diversos aparelhos (Brochado & Brochado, 2005), e a sua prática permite que o praticante tome consciência de suas possibilidades.

Podemos afirmar que a GA não pode ser compreendida se não considerarmos alguns aspectos de seu conteúdo, ou seja, os movimentos gímnicos, também chamados de fundamentos básicos da Ginástica. Estes compreendem um conjunto de ações, posturas, movimentos e gestos que são associados, combinados e sistematizados em torno dos modelos ginásticos, para que as finalidades educativas sejam alcançadas.

2.2.3. A importância da técnica na Ginástica Artística: fundamentos para o processo de ensino-aprendizagem.

A técnica é uma particularidade de cada esporte, constituindo um ato motor perfeito que proporciona o maior nível de desempenho no atleta da forma mais objetiva e econômica possível (Weineck, 1999).

Cada modalidade desportiva vem se desenvolvendo progressivamente com elementos novos, através da plasticidade e da beleza específica da técnica.

É exigido o máximo de perfeição na execução técnica dos elementos, para que a técnica consista num sistema específico de ações, seqüências de movimentos, cujo aprimoramento em relação ao tempo, espaço e situação indica a solução da tarefa na ação motora específica do esporte (Greco, Benda, Chagas, 1997).

Para a realização do presente estudo, é essencial conhecer os contributos da investigação sobre os conceitos da técnica, já que esta constitui o principal conteúdo no processo de ensino e aprendizagem na Ginástica.

Grosser & Neumaier (1986) definem técnica como o modelo ideal de movimento relativo à disciplina esportiva, afirmando que, para a busca desse modelo ideal, é crucial o método de ensino, de forma a tornar possível a realização da ação motora ótima por parte do desportista, através da repetição consciente da mesma. Schmidt (1993), por sua vez, descreve técnica como as habilidades que pretendem atingir algum objetivo bem definido pela maximização da precisão, pela minimização do custo energético físico e mental da performance e minimização do tempo utilizado. Greco, Benda, Chagas (1997, p. 46) entendem a técnica como a interpretação no “tempo-espaço-situação do meio instrumental operativo necessário para a solução da tarefa / problema”.

Dessa forma, o processo de ensinar a técnica deve ser cuidadosamente estruturado. Para Weineck (1999, p. 539), o conceito de técnica esportiva situa-se “nos procedimentos desenvolvidos na prática que permitam a execução de uma tarefa da forma mais objetiva e econômica possível”. O autor divide a técnica em quatro grupos: 1) esportes de precisão e de expressão; 2) esportes

de força e explosão; 3) esportes de combate e coletivos; e 4) esportes de resistência. A GA, considerada pelo autor como esporte de precisão, pertence àqueles que exigem o máximo de perfeição na execução, pois, nessa modalidade, a técnica intervém como elemento autônomo na cotação da performance.

A complexidade da técnica tem diferentes significados de acordo com cada modalidade esportiva. Na GA, a técnica é fator decisivo na determinação do desempenho, enquanto a criação de uma imagem completa acerca da técnica constitui uma das finalidades mais importante de sua aprendizagem.

Meinel & Shnabel (1987) consideram três fases para aquisição da técnica: (1) fase denominada de coordenação global do movimento – pretende-se que o praticante compreenda a primeira imagem de como a técnica se executa. A intervenção do treinador é importante nesse nível, pois o praticante não executa sozinho. Nessa fase, ainda estão a desenvolver-se as primeiras aquisições para elaborar a informação por parte dos analisadores cinestésicos, a ativação do programa motor e a regulação da execução motora; (2) fase denominada de coordenação fina do movimento – nessa fase, o praticante está em condições de executar o movimento, sendo que a atitude motora se transforma em hábito motor através da repetição sistemática. Pela repetição acompanhada de correções e explicações do treinador, promove-se uma automatização correta da habilidade técnica; (3) fase denominada domínio do movimento – pretende-se que o praticante consiga aplicar de forma eficaz o movimento e a forma de poder variá-lo. A atenção é desviada para informações complementares, movimento do meio externo em concordância com os internos fundamentais para um maior rendimento.

A classificação da GA no grupo dos esportes em que predomina a componente técnica na sua prática é consensual e partilhada por diversos autores da teoria e da metodologia do treinamento esportivo. Castelo et. al., (2000) considera a técnica como conteúdo essencial do treino de GA, servindo para aumentar a precisão e a expressão motora. Por sua vez, Peixoto (2001) classifica a GA como uma modalidade de multiplicidade de técnicas que determinam a execução total de seus movimentos. Já Manso et al., (2003)

considera que a técnica na GA colabora, fundamentalmente, para aumentar a precisão e a expressividade dos movimentos.

No presente contexto, procuramos, no âmbito da investigação realizada na aprendizagem motora, conhecimentos acerca da aprendizagem técnica que possam contribuir para o ensino da GA. Sendo que a aprendizagem motora compreende o estudo dos mecanismos subjacentes ao processo de aquisição de habilidades motoras e dos fatores que as influenciam (Tani, 2005), o conhecimento oriundo dessa área científica pode contribuir, por certo, para um melhor entendimento acerca desses mecanismos e limitações da aprendizagem da técnica. Nesse alcance, é importante a compreensão de que não é objetivo da aprendizagem motora produzir conhecimento sobre o ensino de habilidades motoras, mas, sim, a identificação de fatores que influenciam o processo de aquisição de habilidades motoras, o que, concomitantemente, pode facilitar a atuação dos profissionais do desporto (Christina, 1989; Magill, 1990; Tani, 1992; Canfield, 2001; cit. por Tani, et al., 2004).

Gosser & Neumaier (1986) designam a aprendizagem motora como um processo que permite obter, melhorar e automatizar as destrezas técnicas esportivas através da repetição consciente. O progresso da aprendizagem é conseguido, sobretudo, pelo desenvolvimento da coordenação entre o sistema nervoso central e o muscular.

A aprendizagem motora procura estudar processos e mecanismos envolvidos com a habilidade motora, bem como os fatores que influenciam a eficiência na execução de movimentos para alcançar uma meta desejada, com prática e experiência (Tani, 2005). O autor afirma que são desenvolvidos dois tipos de pesquisa nessa abordagem: (a) investigação dos mecanismos e processos subjacentes à aquisição de habilidades motoras e (b) investigação dos fatores que afetam essa aquisição. A aprendizagem motora, como campo de investigação, procura desenvolver conhecimentos que possibilitem explicar e prever o processo de aquisição de habilidades motoras (Manoel, 1995).

Greco (1995), baseado em diferentes autores (tais como Letzelter, 1978; Harre, 1979; Meinel e Schnabel, 1976 Grosser e Neumeier, 1982; e 1987;

Roth, 1987; Weineck 1983, 1989), adota o termo treinamento técnico, como sinônimo de aprendizagem motora.

Ainda nessa linha, alguns autores (Magill, 1990; Tani, 1992; Corrêa, Benda & Tani, 2001; Tani, Santos & Meira Junior, 2006), visando à delimitação dos conceitos associados a essa temática, diferenciam técnica de habilidade desportiva, considerando importante explorar a relação entre eles para se discutir as suas possíveis implicações no ensino do desporto.

Tani et al., (2006) referem que a técnica é algo objetivo e pode ser conceituada sob dois aspectos: (a) como uma informação disponível de antemão sobre a maneira de realizar um movimento específico (como, por exemplo, a parada de mãos e a roda implicam a execução de um movimento em conformidade com as especificações definidas externamente; se essas especificações não forem atendidas, não se pode afirmar que as referidas habilidades foram executadas); (b) como uma informação disponível de antemão acerca do meio para alcançar um objetivo no meio ambiente externo com eficiência (por exemplo, os arremessos à cesta no basquetebol ou ao gol no handebol comportam, em princípio, várias alternativas de movimento, mas existe aquela que é reconhecida como a mais eficiente no alcance do objetivo). Podemos considerar então que a técnica é uma informação objetiva, passível de transmissão a outras pessoas, e a habilidade, uma condição interna e pessoal.

A habilidade motora pode ser definida como ação complexa e intencional envolvendo toda uma cadeia de mecanismos sensoriais, centrais e motores, a qual, mediante o processo de aprendizagem, tornou-se organizada e coordenada para alcançar objetivos predeterminados com a máxima certeza (Whiting, 1975). As habilidades motoras, por seu turno, também são conceituadas de duas formas, segundo Schmidt & Wrisberg (2001); Tani, et al., (2006): (a), como uma tarefa, de acordo com as suas características, devendo ser aprendida para ser adequadamente executada; (b) enquanto um indicador de qualidade do desempenho, ou seja, uma expressão do grau de proficiência na execução do movimento das características que distinguem o executante. Por sua vez, habilidade motora, sob a perspectiva de um ato ou uma tarefa,

tem três características: primeiro, a forma como o movimento é organizado; segundo, a importância relativa dos elementos motores e cognitivos; e terceiro, o nível da previsibilidade ambiental envolvendo a performance de habilidade. O estudo das habilidades motoras sob a perspectiva da qualidade do desempenho foi examinado através das características que distinguem executantes habilidosos daqueles pouco habilidosos. “Habilidoso” é identificado como uma pessoa que é capaz de realizar um resultado final com máxima proficiência, alcançando uma meta com mínimo gasto de energia (Schmidt & Wrisberg, 2001).

No contexto da GA, a técnica nasce, assim, com a própria criação da modalidade, pois se refere à descrição da maneira de execução dos movimentos específicos que a compõem. Sendo assim, a aquisição da habilidade motora ocorre para indicar uma determinada tarefa motora e/ou um nível de proficiência, enquanto que a técnica é utilizada como referencial externo de execução da habilidade. Assim, a palavra habilidade é usada para indicar determinada tarefa motora, e a técnica, como informação específica sobre a execução dessa tarefa motora (Tani, et al., 2006).

Para a transformação da habilidade motora em técnica no ensino, é preciso transformá-la em objetivos. Segundo Tani, et al., (2006), para que as habilidades “pessoais” sejam transmitidas, é preciso modificá-las em palavras. Para isso, dois tipos de conhecimentos são necessários: o declarativo e o procedimental. O declarativo refere-se a “o que fazer” e, portanto, é de fácil verbalização. O procedimental, por sua vez, consiste num sistema de produção, ou seja, a instrução para a realização de uma série de operações; relaciona-se com o “como fazer” (Tani, et.al., 2006). Assim, considera-se o conhecimento declarativo como o principal responsável pelo “que fazer”, e o conhecimento de procedimentos ou conhecimento processual, como responsável pelo “como fazer” (Roth, 1991). De certa forma, a transformação de conhecimentos declarativos em procedimentais interioriza a técnica transformando-a em habilidades (Tani, 2002, 2005, Tani, et al., 2006).

A GA é composta por elementos considerados fundamentais para o desenvolvimento motor humano, tais como o rolar, o equilibrar-se, o saltar, o

girar, entre outros. Aprender a executá-los facilita o aprimoramento das capacidades físicas e amplia as possibilidades de desempenho de habilidades motoras. Assim, os conhecimentos acerca dos mecanismos e processos envolvidos na execução das habilidades motoras podem facilitar a aprendizagem.

Os estudos de Irwin et al., (2004) sugerem que, para o processo de aprendizagem, os treinadores devem identificar e desenvolver especificamente as habilidades motoras para estabelecer uma ligação motora entre a habilidade e a técnica, envolvendo as habilidades de comportamento interpessoal, gerenciamento da competição, ambiente de treinamento e conhecimento do esporte específico.

A Ginástica bem orientada permite que a criança tome consciência de suas possibilidades motoras e desenvolva suas aptidões, percebendo do quanto é capaz. Segundo Tani (2005), a técnica existe como uma informação sobre a maneira eficiente de alcançar um objetivo. Dessa forma, afirma-se que, no início da aprendizagem, os movimentos serão inconsistentes e desordenados, mas, em função do *feedback* intrínseco recebido, a sua macroestrutura será gradativamente ordenada, até que se encontre um padrão correspondente a uma técnica. Há necessidade das informações contidas nas instruções serem específicas em relação aos processos responsáveis pelas mudanças esperadas. Nessa interação, o processo instrucional vem complementar o *feedback* intrínseco, promovendo alterações no processo de aprendizagem. Nomeadamente, a aquisição de habilidades motoras na GA requer um processo apropriado com objetivos definidos, uma clara idéia do que ensinar e a adaptação da instrução ao ambiente de aprendizagem. Essa relação entre o processo de ensino e aprendizagem será abordada, novamente, quando nos referirmos aos modelos de ensino como quadro teórico referenciador dos procedimentos didático-metodológicos no ensino da GA.

Existe na GA um grande número de exercícios que deverão ser ensinados aos ginastas iniciantes. Para ensinar, é necessário o conhecimento amplo no domínio da técnica e do processamento dos movimentos, da

sistematização estrutural dos elementos, das combinações e modelos efetivos de treino. A proposta pedagógica neste estudo sobre o tratamento didático do conteúdo busca suporte na pedagogia do esporte, tratando a técnica e habilidades motoras não somente em nível instrumental, mas como mediação desse conhecimento para um trabalho que atenda ao grupo, a seus interesses, experiências e demandas culturalmente determinados.

2.2.4. Valor educativo da Ginástica Desportiva

Atualmente, o desporto assume um papel relevante na vida de muitas crianças e jovens. A importância não se restringe às aquisições físicas e motoras, mas amplia-se para as questões éticas, afetivas e sociais que são desenvolvidas em contextos de formação estruturados especificamente para esses fins (Mesquita, 2004).

Durante a infância e no início da puberdade, é bastante comum verificar os méritos e efeitos benéficos do esporte, no que tange à saúde e ao desenvolvimento sócio-cultural de crianças e adolescentes. A produção científica, ao longo dos últimos tempos, procura documentar os riscos e benefícios do desporto com crianças e jovens.

Os estudos de Marques & Oliveira (2002) e Bompá (2002) apresentam pesquisas revelando os feitos positivos para a saúde da prática esportiva. Barbanti & Tricoli (2004) apresentam a necessidade das crianças e jovens se engajarem no esporte, sendo esse engajamento um pré-requisito para obter qualidade de vida, melhorar autocontrole e autoconfiança, assim como a promoção de atitudes positivas. Edginton & Edginton (1994), em *Programas para a infância*, mencionam cinco objetivos básicos para o desenvolvimento e a formação da criança: competência corporal; competência social / pessoal; competência cognitiva / criativa; competência vocacional e competência de cidadania. Assim, permite-se às crianças alcançarem o seu mais complexo potencial.

Acredita-se que a GA, quando pedagogicamente orientada, proporciona aos praticantes uma formação adequada, com ganhos na sua formação pessoal, social e motora. O ensino cotidiano da GA a crianças demonstra, com

o passar do tempo e com a prática, grandes diferenças, não só quanto à aquisição de habilidades motoras, mas também de habilidades pessoais e sociais, em forma de modelos de ensino aplicados (Sawasato & Castro, 2006).

A prática dessa modalidade entre crianças e jovens ajuda no desenvolvimento da força, flexibilidade e velocidade enquanto atribuições físicas. Porém, também acarreta um senso de disciplina, dedicação, autoconhecimento e formação pessoal e social, o que é muito importante na formação do indivíduo.

Desse modo, o treino com crianças e jovens especificamente na GA deve privilegiar a vivência de experiências de sucesso e fracasso, com o objetivo de adquirir novos valores, que servirão na vida futura e que irão gerar uma pessoa autônoma, alegre e feliz.

A GA é considerada uma modalidade que estimula uma variedade de movimentos que podem aprimorar as capacidades e as habilidades motoras do praticante, proporcionando atividades que melhoram a integração social, a disciplina, a responsabilidade, a iniciativa e a organização. É uma modalidade esportiva versátil, que apresenta uma variedade de opções e que pode acomodar as diferenças individuais. Essas características da GA proporcionam aos praticantes a possibilidade de escolher os movimentos de acordo com as suas limitações, podendo obter um maior rendimento individual (Carrasco, 1982; Russell & Kinsman, 1986; Leguet, 1987; Aleixo, 1999; Brochado & Brochado, 2005).

Nesse contexto, devem ser apresentadas aos praticantes uma ampla variedade de atividades desportivas, para assegurar a possibilidade de identificarem as modalidades que melhor se adaptam às suas necessidades, interesses, capacidades e constituição física, tendente a aumentar o êxito e o prazer no esporte.

A GA, semelhante às outras modalidades esportivas, tem potencial educativo, favorecendo a inclusão, o respeito, a individualidade e o potencial de cada praticante, sendo que todos podem atingir sucesso de acordo com as suas capacidades e limitações, sejam crianças ou jovens, fortes ou fracos, baixos ou altos, meninos ou meninas.

As principais características e contribuições da GA, evidenciadas por Sawasato & Castro (2006), caracterizam a GA como uma atividade física orientada para o desenvolvimento do corpo e da mente, visando ao bem-estar dos praticantes, nas suas experiências físicas e emocionais.

Desse modo, a prática desportiva “desperta qualidades como cooperação, perseverança, socialização, respeito e demais atitudes positivas que contribuirão para a convivência em sociedade” (Nunomura & Tsukamoto, 2006, p. 370). Cabe aos profissionais serem capazes de identificar e desenvolver o potencial do esporte.

Na GA, a execução de elementos que compõem essa modalidade e a busca de emoções através da realização desses elementos, cada vez mais complexos e em condições variadas, proporcionam o enriquecimento da consciência corporal e promovem um conhecimento das ações vivenciadas individualmente e em grupo. Pelo referido, é inequívoco que a GA é uma atividade que pode proporcionar inúmeras contribuições para o desenvolvimento biopsicossocial, oferecendo oportunidades para que todas as crianças e jovens possam executar as habilidades através da descoberta do prazer pela prática e pela motivação, contribuindo, assim, para a formação de um cidadão perseverante, autoconfiante e determinado (Aleixo & Vieira, 2005; Brochado & Brochado, 2005; Nunomura & Nista-piccolo, 2005; Sawasato & Castro, 2006).

A orientação pedagógica no processo de treino é fundamental para o desenvolvimento integral das crianças e jovens designadamente em nível motor, cognitivo e sócio-afetivo (Rosado, 2009). O domínio motor visa à aquisição e à consolidação das capacidades motoras gerais e específicas da modalidade; o cognitivo, à aquisição de um conjunto particular de conhecimentos específicos dessas atividades; e o sócio-afetivo, ao desenvolvimento de competências pessoais e sociais, de atitudes e valores.

Hellison (1995) propõe um programa de intervenção baseado no ensino de competências de vida e de valores, como parte integrante das atividades desportivas, sendo que o que é ensinado nesse espaço deve ser transferível para outras áreas da vida dos praticantes. Desse modo, o autor afirma que é

necessário passar tempo a realizar e a aprender os hábitos, as atitudes e os valores que se querem ver implementados.

A GA pode, assim, envolver a ajuda mútua dos praticantes numa multifuncionalidade de tarefas ligadas à prática: (1) realização das habilidades e elaboração da composição coreográfica; (2) cooperação para deslocar, organizar os equipamentos e partilhar materiais; (3) auto-avaliação e avaliação de outros; (4) demonstração de capacidades e habilidades; (5) expressão de sentimentos e emoções no exercício da criatividade. Assim, os praticantes têm oportunidades para desenvolver responsabilidade, respeito, cidadania, auto-estima, autoconfiança, senso crítico, paciência, entre outros aspectos essenciais à formação de uma personalidade equilibrada. Como referem Rosado & Mesquita (2009, p.208): “Desse modo, impõe-se, como competência profissional dos treinadores, a capacidade de conceber o processo de treino como um processo educativo, como um processo que integra dimensões de desenvolvimento pessoal, social e moral, para além das competências estritamente desportivas”.

Analisar, observar, refletir, corrigir, sugerir, criar, tentar, cooperar, ajudar e respeitar são propósitos que devem nortear a estruturação pedagógica do processo de ensino e aprendizagem da GA. Quando uma criança se envolve em um desporto específico, seja por gosto próprio, seja por indicação dos pais, a finalidade é proporcionar-lhe um aprofundamento nessa prática desportiva, assente num processo de inclusão da aquisição de princípios de formação e socialização. Um outro nível de desenvolvimento das relações interpessoais, segundo Rosado & Mesquita (2009), envolve a preocupação com os outros, a responsabilidade pessoal pelos outros, a capacidade de cooperação e a solidariedade. Desse modo, nomeadamente na GA, a intervenção do treinador deve orientar-se no sentido de enfatizar o valor da cooperação, proporcionando oportunidades de prática e procurando transferir essa preocupação para outras esferas da vida.

Com a organização da rotina diária e sua prática, os praticantes aprendem a concentrar-se em seus objetivos e, assim, a preparar-se para enfrentar os desafios da vida. O valor pedagógico da GA está nos valores

internos que ela contém e na satisfação que proporciona. Há, todavia, orientações equivocadas, refletidas em atitudes inadequadas, que podem comprometer a integridade do desenvolvimento de crianças e jovens, ocasionando prejuízos irreversíveis e/ou levando à desistência dos praticantes ainda quando muito jovens. Tal pode se dever ao fato de crianças e jovens, não raramente, serem submetidos a uma carga intensa de treinamento com exigência de resultados precoces na competição (Mesquita, 2004).

Quando se apresenta a GA como uma modalidade esportiva, há uma tendência a considerá-la apenas na perspectiva do esporte-rendimento. Essa visão estreita do esporte leva os intervenientes diretos nessa modalidade (diretores, treinadores, pais) a pensar, muitas vezes, erradamente sobre os seus propósitos, criando-se a idéia errônea de que apenas alguns podem vencer. A GA pode ser praticada por todos; para além disso, quanto mais cedo se começar a praticar esporte organizado, com modelos apropriados, maiores serão as possibilidades da criança alcançar elevados níveis de performance e, assim, obter os benefícios esperados não só desportivamente como também pessoal e socialmente.

De fato, a iniciação esportiva precoce ocorre, na maioria das vezes, quando se inicia a prática sistemática tendo como meta o esporte-rendimento (Tani, 2001). Essa ocorrência não raramente está diretamente ligada ao contexto social que envolve a GA, ligando a sua prática a um bom rendimento na competição. Interessa que a competição objective, através de modelos apropriados, o rendimento, porém respeitando as características individuais, as expectativas e as aspirações dos praticantes. Os treinadores devem preocupar-se não apenas com o potencial dos jovens, mas também com as suas limitações, sendo, portanto, não seletivos e não excludentes, visando à aprendizagem e enfatizando o processo, e não somente o produto.

A GA deve ser conduzida através de uma progressão definida passo a passo, com a construção de tarefas desafiadoras. Essas tarefas devem ser estruturadas de forma a que se garanta o sucesso e se evolua gradativamente, procurando sempre superar os desafios propostos. Desse modo, o treinador deve utilizar um modelo pedagógico consistente, com referenciais éticos e

metodológicos de formação pessoal, social e desportiva, que favoreça a criança a se superar, de acordo com suas potencialidades, limitações e expectativas (Mesquita, 2004). Por tal motivo, a competência profissional dos treinadores deve conceber o processo de treino como um processo educativo, que integra dimensões de desenvolvimento pessoal, social e moral, para além das competências estritamente desportivas (Rosado & Mesquita, 2007).

2.2.5. Modelos e métodos de treinamento aplicados na Ginástica Artística

Com a finalidade de verificar a envolvimento pedagógica dos teóricos especialistas da modalidade, passamos a apresentar diferentes perspectivas referenciadas na literatura específica sobre métodos de ensino/treino da GA.

Verifica-se que alguns autores apresentam metodologias de ensino/treino da Ginástica orientadas exclusivamente para a performance, em que se processam aspectos biomecânicos e fisiológicos e em que os pedagógicos estão ausentes.

Ao longo dos anos na GA, as metodologias utilizadas são focadas quase exclusivamente na performance, dada a contribuição para o desenvolvimento das capacidades físicas (Weineck, 1999 e Russel, 2000). No entanto, Weineck (1999) enfatiza que, sendo a GA uma atividade desportiva de especialização precoce, é importante que se incluam atividades que promovam partes de competência física, bem como a interação entre os indivíduos e o espaço. Borrmann (1980) apresenta uma metodologia voltada para os aspectos da técnica, o volume e a intensidade da carga. A metodologia da sistematização estrutural dos elementos refere que, para aprender, é necessário: (1) que se dominem os elementos básicos; (2) que se possuam amplos conhecimentos no domínio da técnica, mormente no processamento dos movimentos, na sistematização estrutural e metódica dos elementos, nas normas de segurança e nos regulamentos das competições; (3) que se dominem as técnicas de ajuda nos aparelhos, na combinação de esquemas, no manejo e no transporte dos aparelhos.

A metodologia da preparação desportiva de Matvéiev (1991) foi caracterizada como o primeiro *modelo de periodização*. A sua criação ocorreu nos anos 60, e ela foi desenvolvida e aplicada nos anos 70; foi referenciada na GA desde a década de 90 até os nossos dias, como preparação desportiva a longo prazo orientada para a performance desportiva. Consiste no conceito referenciado à preparação desportiva dos ginastas¹, sendo a organização do treinamento estabelecida através de períodos e etapas. O conhecimento científico a respeito dos modelos de preparação desportiva a longo prazo ainda é considerado muito limitado, devido à carência de estudos longitudinais (Tsukamoto & Nunomura, 2005). Sendo assim, suas constatações sobre esse assunto têm um caráter exploratório.

Dentro dessa perspectiva, podemos referir ainda outras metodologias recorrentemente aplicadas na GA, com orientação metodológica para a estruturação dos conteúdos do ensino/treino (Carrasco, 1882; Leguet, 1987; Schembri, 1983; Werner, 1994; Russel & Kinsman, 1986; Malmberg, 2003). Todos esses autores apresentam metodologias que estruturam o conteúdo agrupando os elementos com características semelhantes, procurando simultaneamente manter a abrangência pedagógica. Para uma melhor compreensão dos métodos apresentados, passamos a expor uma breve explicação das suas estruturas:

A metodologia das ações musculares de Carrasco (1982) foi caracterizada pela forma como são ensinados os movimentos novos. Sua proposta é uma reorganização progressiva de estruturas funcionais estáveis organizadas anteriormente, implicando a noção de construções seqüenciais visando ao enriquecimento progressivo (noção de família). Entre o ginasta e o movimento estudado, efetua-se uma interação contínua sob a forma de um duplo processo, primeiramente de assimilação das estruturas do novo elemento e, em seguida, somando o gesto às estruturas adquiridas anteriormente de forma a desencadear, regularizar e modificar a ação do gesto motor como um todo. A preocupação do autor foi sistematizar a GA levando em

¹ A periodização é um dos conceitos mais importantes do planejamento do treinamento. Esse termo tem origem na palavra *período*, que significa uma porção ou divisão do tempo em pequenos segmentos mais fáceis de controlar, denominados *fases* (Bompa, 2002).

consideração os movimentos heterogêneos de forma lógica, progressiva e coerente, considerando a aprendizagem nessa modalidade como um processo funcional e contínuo de assimilação.

A metodologia dos padrões de movimento de Schembri (1983), Russell & Kinsman (1986) aponta as formas de trabalho que se orientam para os padrões de movimento, a saber: aterrissagens, saltos, rotações, balanços, vôo e posições estáticas, que devem ser acompanhados com um programa de condicionamento, à medida que o nível de complexidade das habilidades for aumentando. Os referidos programas de introdução à GA procuram despertar o prazer pelo movimento por meio da riqueza de experiências que, usualmente, não são vivenciadas no dia-a-dia. A aprendizagem destes padrões de movimento proporciona subsídios suficientes para a aquisição de habilidades específicas e mais complexas da GA, tanto para os jovens mais talentosos e que desejam participar em eventos competitivos quanto para os que não têm intenção de chegar ao alto nível (Nunomura & Tsukamoto, 2006). Verificamos que esses padrões básicos de movimentos promovem até os dias de hoje o aprendizado específico da GA, já que desenvolvem as qualidades físicas e motoras e, conseqüentemente, facilitam sua aplicação no contexto do ensino, desde que bem enquadrado em determinados modelos de ensino, como examinaremos mais à frente na revisão.

A metodologia das ações motoras de Leguet (1987) propõe e identifica os diferentes tipos de ações motoras executadas durante a realização das figuras ginásticas. Esses tipos são: saltar, aterrissar, girar sobre si mesmo, balancear em apoio, balancear em suspensão invertida, deslocar-se em bipedia, equilibrar-se, passar pelo solo, abertura, fechamento, volteio. Essas ações são consideradas “tipos de ações gímnicas”, propostas como os primeiros passos rumo às atividades. Essas ações motoras podem ser executadas isoladamente ou em combinação, como girar sobre si mesmo, passar pelo apoio invertido e aterrissar, identificando-se assim uma transição de uma ação para outra. O autor também enumera algumas contribuições da atividade ginástica, entre as quais destacaríamos: disposição para explorar e experimentar vários movimentos e persistência para realizar movimentos cada

vez mais difíceis; manifestação da personalidade e da originalidade através da seleção, coordenação e execução dos movimentos; vivência de situações de avaliação, ainda que informais, ao exhibir o fruto do aprendizado; despertar o senso de colaboração e cooperação na execução e segurança do outro; aprendizado do zelo pela organização do ambiente de treino, partilhando tarefas e decisões. Alguns profissionais no Brasil até hoje têm adotado essa estrutura de divisão do conteúdo para o ensino da GA.

A metodologia das habilidades temáticas de Werner (1994) tende-se na assimilação das deferidas pelos autores anteriores. O conteúdo da GA é dividido em três grandes grupos de habilidades temáticas: a locomoção, o trabalho estático e a rotação, existindo atividades correspondentes para cada um. O autor destaca as contribuições da prática da GA relacionadas ao aspecto motor, mas também enfatiza a influência sobre outros domínios, como o cognitivo e o afetivo. No aspecto cognitivo, as crianças aprendem mais sobre o seu corpo e as suas possibilidades de movimento e problemas práticos, estimulam a capacidade de analisar, sintetizar e avaliar o movimento; no aspecto afetivo, desenvolvem a capacidade de apreciação e de senso estético, estimulam a criatividade através da combinação de movimentos diferentes. No aspecto motor, as habilidades consistem em deslocar-se sobre os pés, as mãos, saltar, deslizar, trabalho estático equilíbrio e rotações, movimentos que ocorrem em torno dos três eixos do corpo: longitudinal (piruetas), transversal (rolamentos) e ântero-posterior (roda). A proposta em cada grupo é a execução das atividades variadas individuais, que podem se cruzar entre si. Assim, o planejamento das aulas/treinos envolve um grupo de habilidades temáticas como foco motor principal, e os cognitivos e afetivos, como suporte, ligação ou combinação, trabalhando-se em conjunto com variedade.

Por sua vez, a metodologia da categoria de movimentos de Malberg (2003) centra-se nos movimentos e nas suas adaptações anteriormente consumidas, combinadas de forma a que os novos estímulos de ação tenham que ser formados para atender às exigências impostas pelo ambiente, ou seja, nas situações proporcionadas por maneiras diferentes de combinar a GA.

Assim, os praticantes executam a mesma tarefa em situações diversas. O autor sugere a divisão em cinco categorias: rolar, saltar, equilibrar-se, “vaulting” (associado ao aparelho “salto”, refere-se a suportar o peso do corpo sobre as mãos), escalar e suspender-se. Segundo Nunomura & Tsukamoto (2006, p. 364), “Malberg valoriza o papel do ambiente, ressaltando que um praticante de Ginástica habilidoso é aquele que consegue realizar habilidades diferentes em situações diferentes”. O autor sistematiza a relação entre metodologia e os processos de ensino e aprendizagem em formas de modelos, sugerindo três passos: (a) a prática, que seriam os conteúdos considerados simples da GA explorados em diferentes ambientes, de modo a possibilitar a execução de forma individual ou em duplas; (b) a seqüência, em que os praticantes começam a unir habilidades dentro da própria categoria ou em outras, de maneira a possibilitar a execução de forma individual ou em grupos de três ou quatro pessoas; (c) performance, em que os praticantes criam, refinam e exibem o trabalho desenvolvido, com execução individual ou em grupos.

Do exposto, ressalta que no âmbito da GA têm-se vindo a assistir ao recurso exclusivo de modelos orientados para as questões da preparação desportiva, descurando-se os de natureza pedagógica, vitais para atender ao caráter holístico da atividade desportiva. Mesquita & Rosado (2009) advogam que os aspectos pedagógicos e didáticos necessitam de ser reconhecidos, de modo a que diferentes variáveis do processo de ensino-aprendizagem possam ser otimizadas e se viabilize a criação de ambientes de aprendizagem efetivos, abertos e plurais, capazes de potenciarem o desenvolvimento de competências pessoais, sociais e desportivas dos praticantes.

2.3. Modelos de Ensino do Desporto

2.3.1. Breve revisão da investigação sobre a eficácia pedagógica no ensino do Desporto

Neste capítulo, apresenta-se uma breve revisão centrada nas fases da investigação da eficácia pedagógica no ensino do Desporto, no sentido de se compreender os passos e as respectivas tendências que têm vindo a ocupar a agenda da investigação.

Os primórdios da investigação centraram as suas preocupações na identificação das características do ensino eficaz. Toda a pesquisa teve seu início, predominantemente, nos ambientes escolares com o intuito de se estudar os comportamentos do professor e dos alunos; somente, posteriormente, estendeu-se o contexto do treino para os estudos dos comportamentos do treinador e dos atletas (Rosado, 1997).

A primeira fase da investigação teve início no século XX, mais precisamente nos anos 40, sendo que os estudos buscavam conhecer as características do bom professor, no sentido de tentar a identificação do perfil do professor “ideal”. Para o efeito, eram considerados diferentes atributos, bem como a realização de testes de avaliação (medidas de QI e testes de personalidade; listas de características do bom professor, segundo opinião dos alunos; avaliações impressionistas de diretores das escolas ou professores), para categorizar professores e permitir a comparação dos resultados em testes estandardizados ou em exames (Graça, 2001a). Todavia, os resultados desta linha de investigação foram pouco animadores, porquanto a avaliação não contemplava a observação do professor no contexto real do ensino, sendo que o bom professor era caracterizado por ser exigente, dominar o ensino, conhecer o conteúdo e controlar a disciplina do grupo (Medley, 1979).

Na segunda fase, a atenção dos investigadores centrou-se na escolha dos métodos de ensino “ideais” e na sistematização do conhecimento sobre esses métodos. Eram utilizados ensaios e testes derivados de teorias psicológicas ou da aprendizagem motora, aplicados em situações de ensino artificiais ou muito condicionadas (Mesquita, 1998). Entre as experiências de investigação realizadas, destaca-se a comparação de resultados produzidos no

ensino de uma ou mais habilidades, observando a aplicação de diferentes métodos, procedimentos, meios de ensino ou formas de organização do currículo. Os conteúdos de ensino foram analisados em função do método de ensino (ex: parcial, global), da demonstração, do treino mental, da instrução, de sequência de progressões, de distribuição da prática, do número de alunos na turma e dos agrupamentos por nível de habilidades, entre outros aspectos. Os resultados foram contraditórios e inconclusivos, pois nenhum dos métodos se revelava particularmente eficaz (Mesquita, 1998). O problema dessa linha de investigação do ensino residia no fato de ser difícil diferenciar a aprendizagem motora e os problemas da prática do ensino. A fragilidade desses estudos e as críticas feitas a eles se deviam, sobretudo, ao caráter avulso das variáveis experimentais, resultando daí pouca credibilidade acadêmica e científica (Graça & Mesquita, 2002).

Na terceira fase, na década de 60, a investigação centrou-se na observação do processo de ensino e aprendizagem em situação real. Nasce, então, a fase da observação sistemática do ensino, em que a investigação se focalizou na observação dos acontecimentos que ocorriam durante os atos de ensinar e aprender. A questão central da investigação consistia na caracterização do comportamento do professor eficaz, estabelecendo-se relações entre variáveis de processo e os resultados das aprendizagens dos alunos (variáveis de produto). Foi a partir do modelo descrito por Mitzel (1960) que a aplicação do paradigma processo-produto se concretizou. Esse modelo permitiu a análise do ensino na multiplicidade de relações possíveis: as variáveis de produto (a melhoria da performance, refletem as aprendizagens dos alunos), de presságio (característica do professor, ou seja, sua formação inicial, experiência profissional, as características pessoais e intrínsecas, como a motivação, a personalidade os valores, etc.), de programa (tipos de objetivos, natureza do conteúdo, modalidades de avaliação), de contexto (características dos atletas, materiais e equipamentos e meio envolvente) e de processo (comportamentos dos alunos e respectivas interações). A principal preocupação dos investigadores era a de determinar a relação do ato de ensinar e aprender com

as aquisições dos alunos nas aprendizagens, dando origem à linha de investigação processo-produto (Mesquita, 1998).

Da síntese dos estudos realizados na linha de investigação processo-produto, resultou o modelo *Direct instruction* (Rosenshine, 1979). Esse modelo, segundo Rink (1993), caracteriza-se por atribuir elevado impacto e supervisão do professor, com objetivos bem definidos e claros e *feedbacks* imediatos e pedagogicamente orientados. Nessa fase, os investigadores pesquisaram sobre as variáveis de ensino associadas à gestão do tempo da aula. A evolução dessa idéia permitiu um avanço nos estudos sobre a aprendizagem dos alunos e a sua dependência do nível da tarefa e da quantidade de tempo a ela destinada (Anderson, 1980; Metzler, De Paepe & Reif, 1985).

O curso das investigações mostrou que o comportamento do aluno e a gestão da aula constituem questões centrais na identificação da eficácia pedagógica, traduzindo-se, em grande medida, em ganhos de aprendizagem dos alunos. Esses estudos conduziram à construção do conceito *Academic Learning Time (ALT- PE)* (Siedentop et. al., 1982), revolucionando a forma de análise do processo de ensino-aprendizagem. Esse instrumento (ALT-PE) contabiliza o tempo individual do aluno passado em conteúdo específico para um nível apropriado de dificuldade, obtendo elevado grau de sucesso no desempenho das tarefas. São, assim, considerados: o tempo que o professor dedica ao ensino de um conteúdo, o tempo que o aluno passa envolvido nas tarefas de aprendizagem e o tempo de empenhamento motor com elevadas taxas de sucesso. Segundo Lee (2003, p. 14), “os alunos, quando dispõem de maior tempo de prática e recebem *feedback* do professor, conseguem melhores resultados na aprendizagem”.

Apesar da investigação processo-produto ter identificado variáveis de eficácia gerais (Mesquita, 1998), o sucesso desse programa entrou em declínio nos anos 80, para o ensino geral, e nos 90, para a Educação Física (Graça, 2001a). A crítica principal teve como base o argumento de que a agregação descontextualizada dos comportamentos e o recurso a variáveis de baixa interferência nos procedimentos de recolha dos dados comprometia a consideração da intencionalidade do ensino (Mesquita, 1998).

De fato, com o avançar da investigação empírica, reflexões foram surgindo, demonstrando, nomeadamente, que o ALT- PE não era suficiente na medição dos ganhos das aprendizagens. A prática das tarefas com sucesso num tempo de exercitação apropriado não significa que a qualidade da prática seja suficiente para que se verifique melhoria na performance ou mesmo que a tarefa esteja de acordo com os objetivos da aprendizagem (Rink & Werner, 1987; Mesquita, 1998).

A necessidade de atender aos fenômenos situacionais decorrentes no contexto natural de ensino-aprendizagem dá lugar a uma nova linha de investigação, denominada ecológica, a qual concebe os processos de ensino e aprendizagem como interativos; fundamenta-se numa abordagem naturalista cujo propósito é o de caracterizar os contextos em que os alunos experimentam a aprendizagem, formam seus interesses, habilidades e atitudes. Doyle (1992) apelidou essa nova linha de investigação de “paradigma da ecologia da sala de aula” (Doyle, 1977, p. 183), centrando-se a investigação na análise da estrutura da aula e no tipo de tarefas, bem como nas relações estabelecidas entre os alunos, destes com o professor e com a matéria de aprendizagem. O objetivo da investigação era compreender de que modo o pensamento e a ação se organiza em função das exigências de envolvimento da sala de aula (Alexander, 1982; Tousingnant & Siedentop, 1983; Tinning & Siedentop, 1985; Mark's, 1988; Jones, 1992).

Nesse paradigma de investigação, os sistemas operantes no contexto do processo de ensino-aprendizagem assumem particular relevância. São eles: os sistemas de gestão, os sistemas de tarefas instrucionais e os sistemas de interações sociais dos alunos/professor (Hastie & Siedentop, 1999), vitais na compreensão do estudo da transação acadêmica. As tarefas de gestão relacionam-se com as funções do professor acerca da estrutura e da gestão da aula; as tarefas instrucionais estão diretamente ligadas ao conteúdo a ser aplicado na aula, no sentido de serem realizadas as atividades propostas; as interações sociais entre os alunos e entre estes e o professor referenciam-se às intenções de socialização dos indivíduos e dos grupos da classe. A abordagem ecológica tem vindo a mostrar que muitos professores mantêm

uma cooperação significativa no sistema de gerenciamento, interação social e sistema de instrução (Mesquita, 1998; Hastie & Siedentop, 1999).

Segundo Mesquita (1998, p. 33): “a análise ecológica, ao conceber a tarefa como organizadora da transação acadêmica (Doyle, 1992), possibilita o acesso a uma visão mais pormenorizada do processo de ensino e aprendizagem, na medida em que considera não só os contornos situacionais em que se exprimem, como também os comportamentos particulares tanto de quem ensina como de quem aprende”.

Nesse contexto, o foco de análise centra-se na relação que o aluno ou atleta estabelece com a tarefa, especificamente no seu cumprimento, no controle do comportamento e na avaliação do próprio processo de instrução (Rosado & Mesquita, 2009). A tarefa instrucional é definida como uma ampla interpretação da organização do conteúdo, tanto em extensão como em sequência (Doyle & Carter, 1984; cit. por Hastie & Siedentop, 1999). De acordo com Doyle (1983, 1992), a tarefa é constituída por três componentes: (a) o objetivo, (b) o espaço do problema ou o conjunto de condições para realizar a tarefa e (c) as operações, ou seja, as ações para alcançar os objetivos. Adequar as tarefas aos alunos é uma competência de gestão, dependente do conhecimento e da dedicação do treinador (Hastie & Siedentop, 1999).

Nesse âmbito, as tarefas instrucionais definidas por Doyle (1983) veiculam um conjunto de instruções implícitas ou explícitas orientadas para a otimização de aprendizagem. Desse modo, devem definir a forma do contato do aluno com o currículo, ajudando a organizar o seu pensamento, de acordo com o conteúdo apresentado. Indicam a maneira pela qual o caminho acadêmico é organizado e procuram a adequação dos conteúdos aos objetivos traçados (Doyle, 1992). Assim, a escolha da tarefa pode influenciar alterações nos comportamentos dos alunos, particularmente na organização e na execução das atividades da aula e nas relações estabelecidas com o conteúdo (Tousignant & Siedentop, 1983 cit. por Hastie & Vlaisavljevic, 1999).

As dimensões que definem o sistema da tarefa são identificadas por Tousignant & Siedentop (1983) em três: tarefas gerenciais, transitórias e de instrução. As tarefas gerenciais são aquelas que se relacionam com os

comportamentos que gerenciam a aula, tais como a presença na aula, o comportamento e a preocupação com o vestuário e a organização. As tarefas de atribuições transitórias são definidas como “as operações que os alunos devem fazer para realizar as tarefas de instrução” (Tousignant, 1982, p. 99, cit. por Hastie & Siedentop, 1999). As tarefas instrutivas são as relacionadas diretamente com a realização do conteúdo da aula, estando relacionadas ao processo de aprendizagem.

Decorrente dessa linha de investigação surge o conceito de *accountability*, que se referencia ao sistema de responsabilidades operantes na sala de aula (Hastie & Siedentop, 1999). Diz respeito à intervenção do professor/treinador para assegurar que os seus praticantes cumpram as tarefas propostas. Os meios de responsabilização utilizados podem ser tanto formais como informais (Doyle, 1983; Siedentop, 1991). Entre os formais, destacam-se: testes, resultados nas competições; e, entre os informais: o envolvimento do aluno na aprendizagem. Da investigação realizada, emerge o reconhecimento da evidência de que os alunos, quando são ajudados, no sentido de serem responsabilizados nas tarefas de instrução, mesmo informalmente, podem atingir níveis de performance superiores aos atingidos quando não há meios de responsabilização (Mesquita, 1998).

Vários estudos foram desenvolvidos sobre esse conceito, bem como a caracterização dos sistemas de *accountability* operantes na aula de Educação Física: (Alexander, 1982, Tousignant & Siedentop, 1983; Hastie & Saunders, 1992; Hastie, 1994; Silverman et al., 1995; Crouch, Ward & Patrick, 1997; Crouch, Skinner, Cashwell, & Skinner, 2000; Wolfe, Heron, & Goodard, 2000; Brobst & Ward, 2002; Ward & Carnes, 2002; Balderson & Sharpe 2005). Como resultado da investigação, os estudos reforçam que, quando os alunos estão responsabilizados nas tarefas, podem atingir níveis superiores de desempenho. Mais recentemente, Pereira, Mesquita & Graça (2009) pretenderam analisar os sistemas de *accountability* operantes em sessões de treinamento de jovens de voleibol, no sentido de compreender como esses sistemas variam de acordo com o conteúdo e a natureza das informações fornecidas pelos treinadores. Foram observados vinte e oito treinadores de voleibol de equipes iniciados

(abaixo de 14 anos) e juniores (entre 16 e 18 anos) em uma sessão de treinamento. As estratégias de observação sistemática foram utilizadas para descrever e analisar a apresentação de tarefas e a estrutura das tarefas durante a prática. Os resultados mostraram que os sistemas de *accountability* implementados pelos treinadores durante a apresentação de tarefas foram principalmente implícitos e ambíguos, ao invés do recurso a critérios de desempenho explícitos. Instruções sobre a qualidade do desempenho só ocorrem durante a prática do curso. A ausência de reações dos treinadores perante o incumprimento da tarefa foi frequente, com poucas mensagens de incentivo e demanda de monitorização. Esses resultados indicam a presença de sistemas de responsabilização fracos e ambíguos, sendo que não houve diferenças notórias nos sistemas de *accountability adotados pelos treinadores entre* os diferentes níveis de prática. Este estudo, à semelhança de outros realizados e já anteriormente referenciados, salienta a importância da responsabilização dos alunos, de forma a possibilitar a sua autonomização, fator importante no incremento do gosto pela prática e na criação de ambientes otimizadores de aprendizagem (Pereira, Mesquita & Graça, 2009).

2.3.2. Dos estilos aos modelos de ensino: mudança de paradigma

A grande importância atribuída ao estudo dos fenômenos decorrentes no processo de ensino-aprendizagem, atendendo à panóplia de fatores contextuais que os influenciam, deu progressivamente maior relevo aos modelos de ensino utilizados pelos professores e treinadores no ato de ensinar a matéria/conteúdo de treino.

Nesse sentido, será importante realizar uma análise sinótica da evolução do conceito de estilos para modelos, atendendo a que estes se relacionem, já que os segundos são uma extensão em quantidade e qualidade dos primeiros, assim como apresentar alguns dos principais modelos comumente analisados pela investigação no ensino do Desporto e que mais se apropriam ao ensino da Ginástica Artística.

A investigação relacionada com os estilos de ensino centrou-se na observação sistemática do processo de ensino e aprendizagem, constituindo uma via para a descrição e a classificação do comportamento do professor e dos alunos. O precursor nos estudos relacionados com os estilos de ensino foi Mosston (1986), o qual pretendia estabelecer, com objetividade, o delineamento e a implementação do ensino, incluindo a descrição e os procedimentos preditórios aplicados pelo professor na prática.

O termo “estilo de ensino” refere-se a uma estrutura independente, sendo determinado de acordo com o que os professores desejam atingir num determinado momento, em relação à aprendizagem focada num objetivo (desempenho físico, social, afetivo, cognitivo ou a combinação deles) (Krug, 2009).

Mosston (1986) representou, através de um diagrama, o “*Spectrum* dos estilos de ensino”, o qual considerava um conjunto de estratégias de ensino como se fosse um mapa que mostrava o relacionamento entre os estilos, os seus elementos, os padrões de comportamento de ensino e as conexões entre esses padrões, os quais configuram uma estrutura unificada de ensino. A identificação e o esclarecimento dessa estrutura eram extremamente benéficos, ao auxiliar o professor na configuração do processo de ensino e aprendizagem. Mosston (1986) afirmava que o processo de ensino requeria uma sequência de decisões tomadas pelo professor, as quais se diferenciam de acordo com o estilo de ensino e as decisões tomadas pelos alunos acerca dos modos de aprender.

Assim, os estilos de ensino identificam quem toma as decisões e em que momento elas são tomadas. Não se contrapõem; pelo contrário, complementam-se. Cada estilo contribui para o desenvolvimento de vários domínios, também nomeados de “canais de desenvolvimento” (Mosston, 1990a), não buscando méritos particulares nem supremacia de qualquer um deles. Desse modo, a escolha do estilo depende dos objetivos a serem alcançados, sendo que cada estilo tem efeitos diferenciados nos canais de desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social (Rosado & Mesquita, 2009). Dessa forma, a escolha de um estilo de ensino não exclui os demais,

podendo o professor utilizar mais que um estilo de ensino, em uma aula ou em uma seqüência de aulas.

Os estilos podem ser divididos em dois subgrupos: estilos reprodutivos e estilos produtivos (Krug, 2009). Os estilos reprodutivos têm como características a reprodução da ação, através do recurso prioritário à demonstração, sendo que o aluno, em seguida, tenta reproduzir cometendo o menor número possível de erros.

Entre os estilos reprodutivos, destacam-se: o estilo de *comando*, no qual o professor toma e controla todas as decisões, sendo ele quem determina os objetivos da aula, seleciona as atividades, fornece as indicações precisas sobre o que e como executar; estilo de *tarefa*, no qual o professor continua sendo o centro do processo ao selecionar os objetivos, ao escolher as estratégias e ao determinar as formas de organização. Diferencia-se do *estilo de comando* por ser menos rígido e prescritivo, abrindo espaço à contemplação das necessidades e ritmos de aprendizagem dos alunos, criando algumas condições para a passagem do processo de ensino para o processo centrado no aluno; estilo de *avaliação recíproca*, o qual confere ao aluno maior parcela de responsabilidade no processo de tomada de decisões. Cabe a este a avaliação da aprendizagem do companheiro com quem desenvolve as atividades propostas pelo professor, o que proporciona maior interação e socialização entre os envolvidos; estilo de ensino *inclusivo*, o qual visa atender às necessidades diferenciadas de cada aluno, cabendo ao professor orientar os alunos e resolver as suas dúvidas.

Os estilos produtivos incentivam os alunos a descobrir caminhos e a produzir soluções para resolver problemas, emergindo daí um novo conhecimento. Os principais estilos são: estilo de *descoberta guiada*, o qual tem como característica predominante o apelo ao envolvimento cognitivo do aluno, pela orientação deste para pistas, sem lhe ser dada a solução. Aqui, a cada momento, o professor elabora questões, sendo o aluno solicitado a pensar, pela colocação de desafios, no sentido de fazer convergirem as soluções encontradas entre professor e alunos; estilo de ensino *divergente*, o qual se caracteriza por permitir ao aluno encontrar soluções diversificadas, a

partir da interpretação que ele próprio realiza das situações. Assim, para um determinado problema, podem existir respostas múltiplas e divergentes, sendo os alunos organizados em grupos, os quais oferecem grandes potencialidades de desenvolvimento das relações inter-individuais. Nesse estilo, o professor tem o papel de incentivador, orientador e facilitador do processo. O estilo de *programa individual* é um estilo de ensino que envolve iniciativa própria, definido pelo aluno a partir da escolha dos problemas selecionados a partir do tema sugerido pelo professor. Mosston (cit. por Krug, 2009) alude que cada estilo de ensino favorece o desenvolvimento dos alunos em um determinado aspecto, devendo o professor propiciar a ampliação de experiências e, conseqüentemente o desenvolvimento do aluno, pela mais valia que a complementaridade de diferentes vivências oferece.

Diversos estudos foram realizados na tentativa de descobrir efeitos dos estilos de ensino, nomeadamente: nas competências motoras e cognitivas dos alunos, em relação aos ganhos de aprendizagem; na área da aprendizagem motora, para perceber o seu efeito sobre a aprendizagem de diferentes habilidades; sobre os padrões dos alunos na interação social; sobre o espaço de tomada de decisão dos alunos no processo de aprendizagem (Zeng et. al., 2009). Os resultados desses estudos forneceram informações valiosas, que permitiram aos professores preparar e implementar o seu ensino, para corresponder aos vários objetivos de ensino e às características e necessidades dos alunos.

Após o desenvolvimento e a implementação dos estilos de ensino, largamente tanto na investigação como no domínio da prática, surgiu, mais recentemente, um novo conceito, a noção de modelo de ensino, a qual é baseada na perspectiva da instrução que inclui considerações simultâneas das teorias de aprendizagem e do ensino, dos objetivos de aprendizagem a longo prazo, da verificação do processo e da avaliação de aprendizagem do aluno (Metzler, 2000). Segundo o mesmo autor, o ponto principal é de que essa inclusão e união de planos para o ensino da Educação Física vai para além dos métodos, estratégias e estilos, fazendo uma evolução contínua e sistemática da “forma de ensinar”. O modelo é assim designado para ser usado numa

unidade instrucional e inclui todo o planejamento, a implementação e a avaliação dessa unidade, fornecendo um plano global de ação e uma abordagem coerente para se ensinar, bem como, descrevendo os comportamentos padrão do professor e dos alunos, tendencialmente capazes de provocar aprendizagens significativas (Mesquita & Graça, 2009).

A partir dos estilos de ensino, novas abordagens de ensino foram desenvolvidas, no sentido de se pretender uma proposta unificadora que pudesse ajudar o professor a considerar o “grande cenário” das possíveis formas de ensinar a Educação Física (Metzler, 2000). Desse modo, os modelos de ensino são considerados meios para atingir uma ampla variedade de propósitos, estando alicerçados em teorias e permitindo aos professores auxiliarem os seus alunos a alcançar as metas predefinidas; assentam em fundamentos teóricos e consideram os objetivos de aprendizagem, o conhecimento do conteúdo e as formas de verificar a implementação do próprio modelo de ensino (Metzler, 2000).

O professor/treinador deve se familiarizar com os modelos de ensino, incluindo nessa tarefa: (1) o que precisa saber para utilizá-los apropriadamente; (2) as componentes e as dimensões que caracterizam o modelo de ensino; (3) as dificuldades que os alunos apresentam para aprender certos conteúdos; (4) as estratégias que permitem melhorar a aprendizagem deste ou daquele conteúdo em particular.

Nesse sentido, a eficácia de ensino deve ser interpretada através do recurso a modelos de instrução que forneçam uma estrutura global e coerente para o ensino e treino do Desporto (Mesquita & Graça, 2009). Nesse âmbito, importa salientar que a instrução através da aplicação de um modelo de ensino tem um papel fundamental, abrindo portas para proporcionar condições favoráveis de aprendizagem a alunos de todos os tipos e idades.

Mais recentemente, a investigação tem sido marcada pelo estudo dos modelos instrucionais situados ecologicamente em contextos particulares de prática (Mesquita & Graça, 2009). Desse modo, novas abordagens foram introduzidas, algumas baseadas no trabalho de Mosston, outras oriundas de outras áreas do conhecimento, pela influência das idéias construtivistas e

cognitivistas sobre o papel dos alunos no processo de aprendizagem (Mesquita & Graça, 2002). De fato, a afiliação às idéias construtivistas e cognitivas da aprendizagem, a partir dos anos noventa, impuseram a emergência de abordagens instrucionais que privilegiam a participação proativa e autônoma dos praticantes nos contextos de aprendizagem.

A especificidade da modalidade em análise na presente dissertação, a GA, perspectiva a utilização de determinados modelos de ensino, sendo que isso não significa que outros não sejam aplicados em situações particulares. Tal impõe-se pela necessária convergência que se deseja no ensino da GA entre o desenvolvimento desportivo, pessoal e social. O elevado rigor técnico na aprendizagem dos elementos e habilidades, apanágio da GA, a dificuldade de aprendizagem desses mesmos elementos e a necessidade de tornar essa modalidade atrativa para as crianças, pelo incentivo à cooperação e ao entusiasmo pela prática, evidenciam a pertinência do recurso a três modelos, os quais se complementam na busca desses propósitos.

O modelo de *instrução direta* é particularmente indicado para o ensino de habilidades de elevada decomposição e sequenciação pré-estabelecida, como é o caso da GA (Rink, 1993). O modelo de *ensino aos pares*, ao exigir a dupla tarefa de ensinar e aprender, prioriza a relação entre cognição e ação, apoiando os praticantes na representação/compreensão dos movimentos desejados. O modelo de *aprendizagem cooperativa* fomenta a cooperação, a ajuda e o entusiasmo pela prática, alicerces da afiliação do Desporto para a vida e do desenvolvimento pessoal e social.

2.3.3. Modelo de Instrução Direta

O modelo de instrução direta (MID) caracteriza-se por centrar na ação do professor a tomada de praticamente todas as decisões acerca do processo de ensino e aprendizagem e a prescrição do padrão de envolvimento dos alunos nas tarefas de aprendizagem (Mesquita & Graça, 2009).

O modelo foi construído, originalmente, com base em resultados de pesquisas da linha de instrução processo/produto, em numerosas áreas curriculares, inclusive a Educação Física (Rink, 1999). Rosenshine (1979) rotula-o como Instrução Direta (ID), tornando-se este o nome mais comum.

Na aplicação do MID, existem algumas tarefas que o professor tem de realizar obrigatoriamente. São caracterizadas pela ação do professor na tomada de decisões e nos padrões de compromisso orientados para os alunos. Essas tarefas segundo Rosenshine (1983) são: rever previamente o conteúdo aprendido; apresentar novo conteúdo/habilidades; prática inicial do aluno; *feedback* e correção; prática independente e revisões periódicas.

No MID, o professor emprega estratégias explícitas de ensino, isto é, o professor controla todas as fases de instrução. O professor é a figura central e controla o ritmo e a direção da aula. Em cada aula, o professor deve apresentar um tópico, realizar uma revisão da aula anterior sobre os conceitos e as habilidades aprendidas, permitindo assim ao aluno recordar o conteúdo, explicar a nova tarefa, usando uma demonstração ou outras variações; de seguida, há um período de prática supervisionada. Enquanto os alunos praticam, o professor dirige ativamente, fornecendo freqüentes *feedbacks*. Em suma, o professor é: conferencista, motivador, organizador, disciplinador, diretor e corretor de erros (Sweeting & Rink, 1999; Bonnette, McBride & Tolson, 2001). O professor deve estar preparado para otimizar as condições de prática para provocar respostas apropriadas dos alunos e controlar a natureza do ambiente pedagógico, no qual são realizadas as tarefas. O professor deve ter a capacidade de avaliar criticamente o processo, as condições e a realização das tarefas. A variabilidade da prática das habilidades deve ser uma preocupação do professor, que organiza a prática para garantir níveis de sucesso adequados a uma dada habilidade e a capacidade de resposta dos alunos. No MID, isso é

realizado através do controle da complexidade da tarefa e da individualização do ensino.

Várias pesquisas foram desenvolvidas sobre o MID a partir de uma perspectiva pedagógica de investigação (Gusthart & Springings, 1989; French, Rink & Werner, 1990; French et al., 1991; Rink, Silverman, 1991; French, Werner, Lynn & Mays, 1992, cit. por Sweeting & Rink, 1999). Geralmente, os estudos envolvem a análise da parte instrucional, na qual se caracterizam metas claras, estruturadas passo a passo, seqüenciando-se as progressões de acordo com o conteúdo. O professor fica altamente centrado no controle da aula, fornecendo *feedback* imediato e específico sobre o desempenho.

As vantagens do MID estão particularmente na apresentação dos conteúdos de forma clara e objetiva e numa abordagem diretiva. As suas desvantagens residem no fato dessas abordagens não se adequarem às atividades de descoberta, invenção e criatividade.

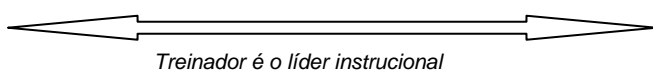
Metzler (2000), em referência às componentes caracterizadoras dos modelos de ensino, apresenta, em relação ao MID: (1) *Seleção de Conteúdo*: O professor mantém controle completo das decisões acerca do conteúdo no MID. Ele decide o que será incluído na unidade, a ordem de aprendizagem das tarefas e os critérios de performance para o domínio do conteúdo. Os alunos recebem essa informação do professor de forma relativamente passiva; (2) *Controle Gerencial*: O professor determina o plano de gerenciamento, as regras de funcionamento da classe e as rotinas específicas para o plano instrucional. Esse controle é mantido para promover o máximo de eficiência para as operações em classe; (3) *Apresentação de Tarefas*: O professor planeja e controla todas as apresentações de tarefas, o que não significa que seja sempre ele o modelo, podendo ser utilizados outros alunos ou materiais áudios-visuais para fornecer explicações visuais e verbais da habilidade desejada ou do aprendizado da tarefa; (4) *Parâmetros de Engajamento*: Uma grande variedade de parâmetros de atuação dos alunos pode ser usada no MID: prática individual, prática em par, grupos de todos os tamanhos, estações e instrução para toda a classe. Entretanto, é o professor quem decide qual o parâmetro a ser usado para cada aprendizagem de tarefa; (5) *Interação*

Instrucional: O professor é a maior fonte de *feedback* e direciona todos os segmentos de perguntas e respostas da classe. Isso não significa que os alunos sejam proibidos de fazer perguntas, mas somente que o professor estabelecerá um tempo pré-determinado no qual as perguntas dos alunos serão solicitadas; (6) *Ritmo:* O professor mantém controle firme do ritmo da prática do aluno, especialmente no aprendizado inicial de tarefas. O professor pode também escolher, guiar deliberadamente cada prática no início de uma seqüência de aprendizagem, dizendo aos alunos quando começar e parar cada tentativa. Isso permite ao professor monitorizar toda a tentativa para permitir uma análise melhor das tentativas dos alunos. O professor ainda decide quantas tentativas ou por quanto tempo os alunos irão praticar; (7) *Progressão da Tarefa:* O professor faz todas as determinações sobre quando os alunos irão passar de uma tarefa para a próxima. Essas determinações são feitas de acordo com os critérios de êxito colocados pelo professor, cujas médias variam entre 85% e 90%.

O quadro 1 apresenta de forma sucinta as características do MID em relação às tarefas de gestão e de instrução, ao padrão de empenhamento e interação instrucional e, ainda, ao andamento das tarefas. Essas características são apresentadas, tendo por referência a sua aproximação ao ensino explícito e formal, como é evidenciado abaixo.

Revisão da Literatura

Quadro 1 - Modelo de instrução direta – Metzler (2000)

Modelo de Instrução Direta			
Direto			Indireto
Seleção de conteúdos	X Orientação total do treinador		
Controle/gestão	X Treinador determina plano de gestão / supervisão / rotinas específicas		
Apresentação das tarefas	X Controle total do treinador/aluno pode ser modelo e áudios-visuais		
Padrões de empenhamento	X Treinador escolhe individual; grupos; pares; estações etc.		
Interação Instrucional	X Treinador inicia e controla todas as interações		
Andamento/ Ritmo	Início X		Durante X
Progressão das tarefas	X Passagem é determinada pelos critérios de êxito impostos pelo treinador		

De acordo com o quadro apresentado, os conteúdos são divididos em unidades menores e sequenciados numa série de ensino progressivo de tarefas. Para o efeito, o professor precisa saber quanto conteúdo pode ser aprendido em uma unidade, determinando a listagem do conteúdo. A apresentação da nova tarefa é explicada e demonstrada pretendendo-se “proporcionar aos alunos uma descrição visual e ou verbal, sendo determinantes na escolha das estratégias instrucionais, a idade, o nível cognitivo e motor dos alunos” (Mesquita & Graça, 2009, p. 48).

Segundo Rink (1994), as componentes para apresentação das tarefas são: uma indução fixa para a prática, condições organizacionais para a prática e o objetivo da prática. Na indução fixa, o papel do professor é comunicar o significado e a importância do que os alunos vão aprender. Na dimensão organizacional, o professor tem que organizar os alunos, o espaço, o equipamento e o tempo para a prática. Na orientação do objetivo, o professor tem que comunicar o foco ou a intenção da prática. Pretende-se que os alunos passem muito tempo nas tarefas de aprendizagem, com grande monitorização do professor e interação instrucional, principalmente através de *feedbacks* predominantemente corretivos. Através da supervisão de tarefas desenvolvidas pelo aluno, o professor vai perspectivando uma prática progressivamente mais

autônoma. Dois tipos de *feedback* são preferencialmente usados no MID: positivo e corretivo. O positivo serve ao duplo propósito de reforçar as tentativas corretas de aprendizagem e motivar o aluno a manter um compromisso com a tarefa (Metzler, 2000). O corretivo objetiva informar o aluno acerca dos erros cometidos, utilizando estratégias predominantes prescritivas, logo, explícitas (Mesquita, 1997).

O MID é considerado adequado para ensinar conteúdos de elevada decomposição com pré-determinação nos passos a percorrer (Rink, 1993), como é o caso da GA, em que predominam as habilidades fechadas (Mesquita & Graça, 2009).

2.3.4. Modelo de Ensino aos Pares

O Modelo de Ensino aos Pares (MEP) ocorre na transação acadêmica entre duas pessoas, ou seja, a responsabilidade de conduzir as operações instrucionais normalmente assumidas pelo professor deverá ser dada a um aluno, enquanto o outro assume as funções de aprendiz (Metzler, 2000). Assim, o MEP recorre a estratégias pedagógicas que consideram o ensino pelo tutor (que faz o papel de professor), enquanto que o outro aluno é o executante (faz o papel de praticante). O ensino aos pares (EP) não é o mesmo que o aprendizado em pares, no qual se formam grupos de dois alunos que aprendem lado a lado em uma ou mais atividades de aprendizagem. O MEP exige que seja dada a um dos alunos a responsabilidade explícita de conduzir as operações instrucionais normalmente assumidas pelo professor.

O MEP é planejado para promover resultados de aprendizagem em três domínios: motor, pessoal e social (Metzler, 2000, Buzbee, 2005; Ward & Lee, 2005). A terminologia usada é a seguinte: (1) Tutor: alguém que temporariamente assume o papel de professor; (2) Aprendiz: alguém que está praticando sob a supervisão de um tutor; (3) Díade: um par composto por um tutor e por um aprendiz; (4) Aluno: o termo geralmente usado para descrever os alunos quando não estão no papel de tutor ou aprendiz (Metzler, 2000).

Segundo Ward & Lee (2005), o MEP é baseado em três teorias de suporte: a teoria do equilíbrio de Piaget, a teoria sociocultural de Vygotsky e a teoria dos comportamentos operantes de Skinner. Essas teorias são discutidas com especial referência às suas implicações quando aplicadas em contextos educativos do MEP. A teoria do equilíbrio de Piaget (1985) constitui-se como um dos fundamentos do construtivismo. Como biólogo, Piaget estava interessado em perceber como é que um organismo se adapta ao seu ambiente, acreditando que a maturação biológica estabelece as pré-condições para o desenvolvimento cognitivo. O seu foco central era que o conhecimento é um processo de aquisição contínua na (re)construção do aluno, ou seja, a maneira pela qual qualquer organismo progride no processo cognitivo. Quando os alunos se confrontam com conhecimentos semelhantes aos que já dominam, a informação resultante é assimilada aos seus conhecimentos existentes. Quando se confrontam com conhecimentos novos, podem modificar o seu pensamento para adaptar-se a essas novas circunstâncias. Esses dois processos (assimilação e acomodação) podem frequentemente produzir um conflito cognitivo. Para resolver esse conflito, o aluno constrói no sentido de repensar a sua posição. Piaget chamou a esse processo “auto-regulação de equilíbrio”. No MEP, segundo essa teoria, os professores podem apoiar esses três processos (assimilação, acomodação e equilibração) ao criar ambientes nos quais os alunos irão construir conhecimentos pela resolução de problemas, em atividades colaborativas, as quais produzem intencionalmente o conflito cognitivo no aluno. Lisi & Goldbeck (cit. por Ward & Lee, 2005) sugerem que, embora muitas vezes a assimilação ocorra quando os alunos praticam individualmente, a acomodação é fomentada exponencialmente por um par. Na perspectiva piagetiana, é a colaboração entre os alunos na realização da tarefa que lhes permite adquirir conhecimento.

O suporte teórico da teoria histórico-cultural de Vygotsky (1978) entende o desenvolvimento humano como um processo sócio-genético, pelo qual os indivíduos ganham conhecimento através das ferramentas culturais, interagindo com outras pessoas nos seus ambientes (Ward & Lee, 2005). O princípio vygotskiano parte do pressuposto de que a aprendizagem é uma

articulação de processos externos e internos, visando à aprendizagem, pela qual o indivíduo se apropria da experiência sociocultural, como ser ativo. Em razão disso é que a educação e o ensino constituem formas universais e necessárias ao desenvolvimento mental, cujo processo se liga aos fatores socioculturais e às condições internas dos indivíduos (Libâneo, 2004). No MEP, segundo essa teoria, pode-se impulsionar o desenvolvimento das competências cognitivas, estimulando as capacidades investigatórias dos alunos e ajudando-os a desenvolver competências e habilidades mentais.

Vygotsky (1978) propôs, ainda, que as atividades de aprendizagem ocorram na designada zona do desenvolvimento proximal (*Zone of Proximal Development*) ou ZPD (Ward & Lee, 2005). O ZPD é uma área potencial de desenvolvimento cognitivo, definida como a distância que medeia entre o nível atual de desenvolvimento da criança, determinado pela sua capacidade de resolver problemas individualmente, e o nível de desenvolvimento potencial, caracterizado pela resolução de problemas, sob orientação de adultos ou em colaboração com pares mais capazes. No contexto da mediação social, o MEP pode contribuir para a aprendizagem individual do aluno. Em razão disso, o MEP contribui para a formação de sujeitos pensantes e críticos, salientando as estratégias pelas quais os alunos aprendem a interiorizar conceitos, competências e habilidades, concorrentes da capacidade de resolver problemas, enfrentar dilemas, tomar decisões e formular estratégias de ação.

Por seu turno, a teoria dos comportamentos operantes (Skinner, 1974) considera que a análise do comportamento criativo demanda uma análise interativa do indivíduo e do ambiente. Inclui a consideração dos comportamentos confidenciais que ocorrem dentro da pessoa, tal como pensar (por exemplo, a própria reflexão, a própria fala e a resolução de problema) e sentir (por exemplo, amor, ansiedade e alegria). Skinner (1974) discute o comportamento criativo no contexto da apreciação de três temas diferentes: resolução de problemas, comportamento verbal e ensino do comportamento criativo. A resolução de problemas é tida como qualquer comportamento de manipulação de variáveis, que aumenta a probabilidade do aparecimento de uma resposta proporcionando reforço naquela situação. Mais do que emitir a

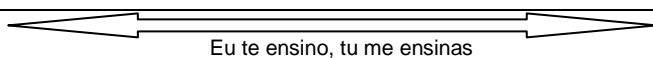
resposta que lhe constitui a solução, é uma questão de dar os passos necessários para tornar tal resposta mais provável, mudando o ambiente. O ensino do comportamento criativo consiste em preocupar-se prioritariamente em desenvolver habilidades, capazes de levar o indivíduo a relacionar-se produtivamente com situações novas, fornecendo conhecimentos complementares para que o aluno possa utilizá-los na análise de novos problemas (Skinner, 1974).

Metzler (2000), em referência às componentes caracterizadoras dos modelos de ensino, enuncia para o MEP as seguintes características: (1) *Seleção de Conteúdo*: O professor mantém controle completo das decisões de conteúdo, decidindo o que será incluído na unidade, a ordem de aprendizagem das tarefas e o critério de performance para determinar o domínio do conteúdo de cada tarefa. Todos os alunos, tutores e aprendizes, recebem simplesmente a lista do conteúdo da aula e procedem ao seu desenvolvimento; (2) *Controle Gerencial*: O professor determina o plano de gerenciamento e as regras da classe, bem como os procedimentos específicos que os alunos devem seguir. É dado aos tutores um pequeno grau de responsabilidade de gerenciamento nas tarefas instrucionais, cabendo-lhes, por exemplo, organizar a área de prática, orientar o aprendiz para a tarefa e monitorar a sua segurança; (3) *Apresentação de Tarefas*: Ocorre em dois níveis. O primeiro nível é controlado pelo professor, que informa os tutores sobre como deve ser o desenvolvimento das performances, a estrutura da tarefa e os critérios de êxito, e o próximo nível é controlado pelo tutor, que repassa aquelas informações ao aprendiz para iniciar a prática da tarefa determinada. Em ambos os níveis, a apresentação da tarefa é explicitada e direta; (4) *Parâmetros de Engajamento*: O professor determina a definição dos alunos para cada papel e o plano de rotação para cada tarefa, mas é possível usar grupos de três, quando a turma tem um número ímpar de alunos. Os alunos alternam entre o papel de tutor e o papel de aprendiz, de acordo com o plano do professor; (5) *Interação Instrucional*: São utilizados dois caminhos para as interações instrucionais no MEP. O primeiro é entre o professor e o tutor. Inicialmente, o professor dá aos tutores a apresentação necessária da tarefa e a informação sobre a estrutura

da tarefa, verifica a sua compreensão e, então, permite aos alunos exercerem o seu papel. Depois disso, o professor interage somente com o tutor, não com os aprendizes, exceto em raras ocasiões. As comunicações do professor com os tutores devem ser interativas, com recurso a questões diretas para desenvolver a capacidade de observação, de análise e ainda a habilidade comunicativa dos tutores. O segundo procedimento é entre os tutores e os aprendizes, que será altamente interativo, já que ambos trabalham cooperativamente para estruturar e completar as atividades de aprendizagem determinadas. O tutor é livre para fazer comentários para o aprendiz e fazer perguntas. Espera-se que o aprendiz faça o mesmo. O tutor deve prover o aprendiz com todas as informações geralmente dadas pelo professor, durante as atividades de aprendizagem, tais como: dicas, orientações, avaliações, perguntas, sempre antes e depois de cada tentativa; (6) *Ritmo*: Uma vez realizada a apresentação da tarefa e da estrutura da tarefa pelo professor e que esta tenha sido transmitida aos tutores, estes repassam essa informação aos aprendizes, podendo estes começar a prática em seu próprio ritmo. Conjuntamente com o tutor, o aprendiz determina quando cada tentativa irá começar e quanto tempo irá durar; (7) *Progressão da Tarefa*: O professor decide a lista de conteúdo para cada unidade e quando as atividades irão mudar. O professor também decide quais alunos deixam de serem tutores e se tornam aprendizes e vice-versa. Entretanto, é possível que o professor estabeleça um critério de êxito para cada tarefa e permita que os pares de alunos passem para a próxima tarefa, desde que ambos tenham completado a presente tarefa.

O quadro 2 apresenta de forma sucinta as características do MEP em relação às tarefas de gestão e de instrução, ao padrão de empenhamento e interação instrucional e, ainda, ao andamento das tarefas. Essas características são apresentadas tendo por referência a sua relação de proximidade com o ensino explícito e formal (direto) e o implícito e informal (indireto), como é patente no quadro abaixo.

Quadro 2 - Modelo de Ensino aos Pares – Metzler (2000)

Modelo de Ensino ao Par			
Direto			Indireto
Seleção de conteúdos	X Orientação total do treinador		
Controle/gestão	X Treinadores/ tutores com alguma liberdade		
Apresentação das tarefas	X Início- treinador		Durante - tutores
Padrões de empenhamento	X Treinador determina totalmente (alunos: tutores e aprendizes)		
Interação Instrucional	Inicial – treinador		Durante - treinador /tutores
Andamento/ Ritmo	Tutor e aprendiz determinam o andamento		X
Progressão das tarefas	X Passagem é determinada pelos critérios de êxito impostos pelo treinador		

De acordo com o apresentado no quadro 2, é da responsabilidade do professor a seleção dos conteúdos, a responsabilidade de decidir e implementar quase todo o conteúdo, o gerenciamento, a definição das tarefas e as decisões instrucionais. No MEP, o professor controla todos esses elementos, exceto um: as interações instrucionais que ocorrem durante e depois das tentativas de aprendizado entre tutor e aprendiz. Essa importante responsabilidade é delegada aos tutores, treinados para observar e analisar as tentativas dos aprendizes. É o professor que faz a apresentação das tarefas, e somente depois o tutor. Um bom plano de treino para o papel de tutor deve incluir: clarificação dos objetivos de aprendizagem; expectativas dos tutores (o que devem ou não fazer); apresentação e compreensão da tarefa; estrutura da tarefa; comunicação eficaz dos erros; promoção adequada do elogio; como praticar em segurança; como avaliar o domínio e a conclusão da tarefa; saber quando colocar questões ao treinador (Metzler, 2000).

Vários estudos sobre a eficácia do EP incluem (cit. por Ward & Lee, 2005): (a) a tutoria no ensino geral (Cohen, Kulik & Kulik, 1982; Walberg, 1990); (b) a tutoria na educação especial (Scruggs, 1986; Osguthorpe, 1991); (c) a tutoria não-acadêmica em áreas temáticas (Heron, Welsch & Goddard, 2003); (d) a avaliação do MEP no ensino superior (Topping, 1998; Falchikov & Goldfinch, 2000); (e) a influência do ensino em grupos de pares no ensino

formal (Ide, Parkerson, Haertel, & Walberg, 1981). Os resultados em geral sugerem que o MEP é um modelo de ensino eficaz para ajudar os alunos, com e sem inabilidades, a aprender melhor as habilidades motoras (Ward & Lee, 2005).

A utilização de estratégias instrucionais no MEP tem sido sistematizada na literatura, por exemplo, em Delquadri et al., (1986) e em Kalfus (1984). As avaliações desses estudos sobre o recurso à tutoria têm relatado ganhos acadêmicos e sociais. Algumas estratégias, tais como o *Classwide Peer Tutoring*, o *Jigsaw* e o *Peer-Mediated Accountability*, têm sido estudadas e apresentadas no MEP. A estratégia *Classwide Peer Tutoring* (CWPT) foi desenvolvida em Delquadri et al., (1983). Constitui uma apresentação sistemática de protocolos, incluindo as tarefas e a correção de erros pelos tutores. Os procedimentos que têm sido estudados empiricamente, durante trinta anos, têm produzido provas de eficácia validadas em diferentes níveis de ensino (ou seja, fundamental e ensino médio). A estratégia CWPT envolve toda a classe em papéis recíprocos de tutor e aprendiz. A classe é dividida em pequenos grupos de alunos (quatro a seis). Em cada grupo, os alunos emparelham-se dois a dois. As tarefas instrutivas são apresentadas em cartões de tarefa, em forma de texto, e com desenhos demonstrados pelo professor. Os alunos recebem os seus cartões, iniciam a prática, e é estabelecida uma quantidade de tempo fixo para conduzir a execução e a avaliação do companheiro. Assim, o aprendiz executa cada experimentação, o tutor fornece o *feedback* e registra o número de desempenhos corretos. Após todos os membros do grupo terem realizado as tarefas, é realizado um registro dos resultados do grupo e sua avaliação. Um membro de cada grupo afixa num painel o número dos desempenhos corretos do grupo. No início das aulas subsequentes, o professor estabelece um objetivo para cada grupo. As atividades são sequenciadas de acordo com os objetivos diários ajustados pelo professor. O professor supervisiona a formação e execução, avaliando cada uma das fases do sistema. Uma descrição mais detalhada desse procedimento pode ser encontrada em Block et al., (1995) e em Johnson & Ward (2001).

Os benefícios do EP, segundo Walther-Thomas (1997), citado por Buzbee (2005, p. 90), situam-se predominantemente: (1) no desempenho acadêmico; (2) no incremento de tempo de observação ao professor; (3) no aumento do recurso a estratégias de ensino promotoras do desenvolvimento das habilidades cognitivas; (4) na ênfase em habilidades sociais; e (5) na melhoria do desempenho do grupo. Utilizar o MEP eficazmente permite ao professor identificar como melhorar as suas áreas-foco de ensino e quais as habilidades a aprimorar (Little, 2005). Trabalhar com um par gera experiências positivas e o incremento da interação social entre os alunos (Goldberger et al., 1982 e Ernst & Byra, 1998).

Assim, verificamos que o MEP tem uma boa base teórica, emprega instrução e correção de erros e metodologias que são convincentes. Há consenso na literatura sobre a sua eficácia, com evidências de ganhos no processo de aprendizagem e na sua validade social (Heron et al., 2006). No entanto, é fundamental que os alunos tenham maturidade e habilidade suficiente para assumir as funções instrucionais necessárias para a concretização dos papéis que lhes são exigidos.

2.3.5. Modelo de Aprendizagem Cooperativa

O Modelo de Ensino Aprendizagem Cooperativa (MAC) é um modelo no qual os professores, de forma colaborativa, combinam as suas “forças” com os alunos para melhorar o ensino e a aprendizagem. É um modelo instrutivo que desloca o foco da aprendizagem para o aluno (Hastie, Dyson & Griffin, 2004).

O modelo foi inicialmente desenvolvido na década de 70, segundo a literatura, por vários investigadores, dentre eles Johnson & Johnson (1974), Aronson et al., (1978) e Slavin (1983a). O nome inicial para o referido modelo era *Student Team Learning* (STL), tendo sido alterado mais tarde para *Cooperative Learning* (CL). O MAC é caracterizado pelo recurso a estratégias instrucionais na otimização do trabalho em equipe dos alunos, em pequenos grupos heterogêneos (Slavin, 1983a,b; Dyson, 2001; Barrett, 2005).

Um objetivo crucial do MAC é de que cada aluno se transforme em um participante significativo na aprendizagem. Os alunos trabalham juntos em grupos pequenos, estruturados, heterogêneos, para executarem as tarefas, na expectativa de que todos os alunos contribuam para os resultados no processo de aprendizagem (Metzler, 2000).

Slavin (1983a) baseou o MAC em três conceitos:

(1) Recompensas do grupo: os grupos podem trabalhar em diferentes tarefas ou todos na mesma tarefa. O professor inclui um ou vários critérios de desempenho que obrigam todo o grupo a trabalhar em conjunto, sendo recompensados por isso. As recompensas pelo cumprimento desse objetivo podem ser em pontos, que se acumulam em tarefas, ou reconhecimento público.

(2) Responsabilidade individual: especificação de que o desempenho de todos os membros do grupo é fundamental para o desempenho do grupo, contando, por isso, para a avaliação. Assim, todos os alunos têm que contribuir de alguma forma para o esforço do grupo, sendo importante que todos aprendam e alcancem níveis de desempenho mais elevados. Essa exigência leva a que os alunos se organizem dentro do grupo para que aqueles com maior habilidade interajam com os de menor habilidade, promovendo assim a aprendizagem social.

(3) Oportunidades iguais para o sucesso: o processo de seleção do grupo é crítico. Na formação, é recomendado um número pequeno (quatro a seis elementos por grupo), tão heterogêneo quanto possível, tanto no gênero quanto no nível de habilidade e na motivação. Uma vez alcançado o equilíbrio, são determinadas as tarefas e funções de todos os elementos do grupo, sendo que se pretende que todos tenham a mesma oportunidade para alcançar o êxito.

Cuseo (1992) inclui seis elementos que conferem a esse modelo identidade e unicidade: (1) formação intencional do grupo; (2) continuidade da interação do grupo; (3) interdependência entre os elementos do grupo; (4) responsabilidade individual; (5) atenção explícita para o desenvolvimento de habilidades sociais; e (6) instrutor como facilitador.

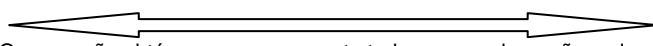
Metzler (2000), em referência às componentes caracterizadoras dos modelos de ensino, enuncia para o MAC as seguintes características: (1) *Seleção do conteúdo*: o professor determina as séries das tarefas e comunica-as aos alunos; (2) *Controle gerencial*: é fortemente centrado no professor antes dos grupos iniciarem as tarefas de aprendizagem. O professor seleciona as equipes, decide os recursos disponíveis, determina o tempo destinado a cada tarefa e decide os parâmetros dentro dos quais as equipes têm que trabalhar. Os alunos tomarão decisões sobre como se organizar, como dividir o trabalho a ser feito e como usar o tempo e os recursos disponíveis; (3) *Apresentação de Tarefas*: não existe apresentação da tarefa pelo professor sendo que os alunos, entre eles, procuram explicar uns aos outros, o que é preciso fazer e como; (4) *Parâmetros de engajamento*: existem dois padrões de compromisso primários. Um dos padrões é fortemente direcionado ao aluno, ocorrendo em cada grupo cooperativo. O outro padrão é interativo, sendo que as perguntas usadas pelo professor desenvolvem as habilidades sociais dos estudantes. Para ser mais efetivo, o professor deve permitir aos alunos refletirem sobre os comportamentos atuais e incentivar a que eles próprios encontrem soluções, quando não estiverem trabalhando cooperativamente em grupos; (5) *Interação Instrucional*: com dois padrões de compromisso, existirão também dois tipos de interações instrutivas. No primeiro, todos os alunos trabalham nas tarefas designadas e interagem quando o professor pretende desenvolver as habilidades sociais dos alunos. No segundo, os alunos trabalham em grupos de acordo com as suas capacidades, e o professor desempenha o papel de facilitador dos processos cooperativos. O professor também serve de perito, quando os alunos precisam de um conselho ou de alguém que ouça as suas idéias. O professor mais efetivo no MAC é o que, simultaneamente, facilita o processo de aprendizagem sem dar excessiva informação ou assistindo em completo à tarefa; (6) *Ritmo*: depois de introduzida a tarefa e informados os grupos sobre o tempo que terão para completar a mesma, o ritmo da instrução é fortemente centrado nos alunos. Dentro de cada grupo, os alunos decidem que trabalho é preciso fazer e que tempo pensam gastar em cada parte da tarefa. O professor intervém, unicamente, quando o grupo corre o risco de não

terminar a tempo; (7) *Progressão da tarefa*: o professor decide quando uma nova tarefa será apresentada. Tal como no ponto anterior, uma vez iniciado o trabalho, o grupo determina cada passo necessário para terminar a tarefa. Ter um plano de trabalho e avaliar regularmente, são partes fundamentais do MAC. Essas características são apresentadas aos grupos, de preferência heterogêneos, pretendendo-se que os alunos desenvolvam um sentido de comunidade e de segurança, bem como a capacidade de aprender com outros alunos.

O quadro 3 apresenta de forma sucinta as características do MAC em relação às tarefas de gestão e de instrução, ao padrão de empenhamento e interação instrucional e, ainda, ao andamento das tarefas.

Essas características são apresentadas, tendo por referência a sua relação de proximidade com o ensino explícito e formal (direto) e com o implícito e informal (indireto). Como é patente no quadro 3, a proximidade do ensino indireto é substancialmente superior em relação ao ensino direto, colocando-se numa posição diametralmente oposta ao MID. Nesse âmbito, o MEP ocupa uma posição intermédia, com relativo equilíbrio no recurso aos dois métodos de ensino (direto e indireto), entre o MID e o MAC.

Quadro 3 - Modelo de Aprendizagem Cooperativa – Metzler (2000).

Modelo de Ensino Aprendizagem Cooperativa			
Direto			Indireto
O grupo não obtém sucesso enquanto todos os membros não o alcançarem			
Seleção de conteúdos	X Orientação total do treinador (trabalho social/acadêmico integrado)		
Controle/gestão	X Antes treinador		X Durante em equipe
Apresentação das tarefas	Não há apresentação pelo treinador /alunos		X Ensino aos pares
Padrões de empenhamento		X Treinador questiona	X Em equipe
Interação Instrucional		X Skills sociais treinador	X Cooperativa em equipe
Andamento/Ritmo	X Antes treinador		X Em equipe
Progressão das tarefas	X Nova tarefa/ treinador		X Em equipe

Conforme o quadro três, a seleção dos conteúdos é realizada pelo professor, como será a tarefa, selecionando os grupos, explicando os

parâmetros para completar a tarefa e fixando critérios para desempenho e comportamentos sociais. Não há apresentação de tarefas pelo treinador, mas ele “alimenta” entre os alunos a cooperação acadêmica, encoraja positivamente as relações do grupo, promove a auto-estima dos alunos e proporciona o incremento de aprendizagem.

Há um grupo crescente de pesquisadores que relatam os benefícios da aprendizagem cooperativa (Cohen, 1994; Johnson & Johnson, 1989; Kagan, 1985; e Slavin, 1991, 1996). Há evidência empírica de que os alunos que trabalham em pequenos grupos, cooperativos, podem dominar melhor as tarefas, apresentadas pelo professor, do que os alunos que trabalham sozinhos (Cohen, 1994; Johnson & Johnson, 1989; Slavin, 1991, 1996). O MAC, ao ser incluído no currículo acadêmico, traz ganhos em diferentes domínios, nomeadamente nas relações interpessoais, nos comportamentos, valores e desenvolvimento de habilidades (Ward & Lee, 2005).

Os estudos de Carlson & Hastie (1997) assentes na aplicação do modelo de Educação Desportiva (MED), fazem situar no contexto do ensino do Desporto as premissas do MAC. Os autores advogam que, no MED, os alunos, ao terem a possibilidade de serem encarregados de tarefas gerenciais e de instrução, incorporam-se, conseqüentemente, no sistema social, levando à socialização, ao trabalho em equipe e à cooperação. Johnson, Johnson & Holubec (1998) indicaram cinco elementos essenciais a considerar no MAC: (1) interdependência positiva entre os alunos: os alunos têm que perceber que todos os elementos do grupo precisam cooperar para que o grupo alcance os seus objetivos; (2) promoção da interação: os alunos têm que perceber que todos têm uma meta a atingir, para que o grupo alcance as suas metas compartilhadas; (3) responsabilidade individual e responsabilidade pessoal: a aprendizagem decorre melhor quando todos os elementos do grupo contribuem justamente com a sua parte para o grupo; (4) desenvolvimento de habilidades interpessoais e pequenos grupos: existe uma ênfase no conhecimento e na confiança nos membros do grupo, na boa comunicação e na aceitação mútua; (5) processo de grupo: o professor tem que conseguir regularmente que os alunos reflitam sobre a experiência partilhada.

Esses elementos essenciais devem fazer parte do planejamento diário. O professor, ao usá-los, pode optar por não dizer diretamente aos alunos como se devem comportar e interagir com os colegas do grupo, mas, de forma indireta, fomentando a reflexão dos alunos nessa área de aprendizagem. Dyson (2001) evidenciou que as funções atribuídas aos alunos no estudo de Johnson, Johnson & Holubec (1998), no âmbito da MAC, ajudaram os estudantes a trabalharem juntos para atingir objetivos instrucionais, de forma a incentivar o outro e a compreender as diferenças entre si.

A utilização de estratégias pedagógicas específicas no MAC tem sido sistematizada na literatura. O PACER (*Performer and Coach Earn Rewards*) é uma estratégia de grupo para ajudar os alunos mutuamente nos objetivos propostos, que incluem metas não só motoras, mas também cognitivas e sociais. Segundo Barrett (2000), o PACER contempla seis passos: (1) Composição dos grupos: são compostos por quatro estudantes heterogêneos, em termos de desempenho e de gênero; (2) Ação do professor: o professor faz a apresentação da tarefa e também de cada nova habilidade a ser apresentada. As apresentações são sob a forma de explicações, modelagem e demonstração. A demonstração pode ser verbal, física ou escrita; (3) Apresentação dos cartões da tarefa: cada grupo recebe seu cartão de tarefa com uma meta, em relação a quantas tarefas deverá completar e corrigir com um critério de êxito. Essas metas são escolhidas pelo professor. Por exemplo, o professor dá ao grupo uma meta de completar cinco cartões tarefa, a um critério de 80% de acerto, em 20 minutos de tempo de prática; (4) Avaliação em pares: durante o tempo de prática, o grupo trabalha em pares. Cada aluno desempenha dois papéis: (a) alunos praticantes e (b) aluno treinador. Enquanto os alunos praticantes praticam as repetições da tarefa, o aluno treinador se mantém ao lado, oferecendo comentários, elogios e encorajamento. O aluno treinador foi instruído a fornecer *feedback* especificamente relacionado com a forma correta de execução. Esta foi facilitada pelo cartão de tarefa, que o professor preparou, mas os alunos foram responsáveis pelo *feedback* fornecido aos seus companheiros de grupo; (5) Avaliação do professor: depois que um grupo atingiu a meta declarada no cartão de tarefa, o professor avalia cada

membro do grupo individualmente. Para cada grupo, são dados dois pontos para cada aluno que passou na avaliação na primeira tentativa ou um ponto para cada aluno para o qual foi necessária uma tentativa adicional. Logo, os grupos passaram a avaliar seus próprios pontos, criando assim uma “interdependência positiva”; (6) Recompensa do grupo: a partir da meta estipulada. Se um grupo não foi bem-sucedido, continua na prática até que alcance a meta. O professor fica livre para fornecer assistência suplementar a esses grupos, para ajudá-los a se tornarem bem-sucedidos.

Essa estratégia apontada por Barrett (2000) é apropriada para desenvolver oportunidades de prática substantivas de habilidades recentemente adquiridas, mostrando ser instrutiva e eficaz no apoio aos alunos para desenvolverem diferentes papéis.

Num esforço de síntese do que de mais relevante e específico possui cada um dos três modelos de ensino apresentados, destaca-se: no MID, são privilegiadas estratégias instrucionais de caráter explícito e formal, em que a monitorização e o controle estreito das atividades dos praticantes é predominante (Mesquita & Graça, 2009). O professor é o líder instrucional, realizando o gerenciamento e a monitorização dos alunos. No MEP, o professor controla a apresentação das tarefas, mas as interações que ocorrem durante e depois das tentativas de aprendizagem são dos alunos. Um aluno é designado “observador” (tutor) e o outro aluno é o “executante” (tutorado). A aprendizagem e o impacto em cada momento variam de acordo com as relações que se estabelecem entre o tutor e o praticante (Metzler, 2000). No MAC, o professor escolhe e aplica uma configuração da aula apropriada ao trabalho em grupo, mormente na escolha de tarefas criativas e na habilidade para reconhecer soluções válidas escolhidas pelos alunos para resolver os problemas. A efetividade do MAC é, em grande parte, determinada pela regularidade e pela qualidade das interações dos alunos no seio do grupo, bem como pela forma como procuram resolver os problemas, ao que não é alheio o grau de autonomia concedido pelo professor (Barrett, 2005).

No âmbito do ensino das atividades desportivas, o modelo de educação desportiva (MED) filia-se às idéias que sustentam o MAC, acentuando ainda a

importância da competência motora, onde a abordagem extensiva, no tempo, do mesmo conteúdo é salientada em oposição ao currículo de múltiplas atividades frequentemente presente nos programas de Educação Física. Nesse âmbito, Curtner-Smith & Soto (2004) pretenderam indagar sobre as representações dos professores acerca das vantagens do MED e do modelo de Multi-atividades. A conclusão desse estudo foi que a maioria dos professores considera o MED mais atrativo do que o modelo de Multi-atividades, devido à compatibilidade da ED com a socialização, das vantagens culturais do modelo e ainda da maior estabilidade temporal no ensino dos conteúdos.

Cada modelo de instrução preconiza que o professor e os alunos adotem os comportamentos esperados, assumam decisões e responsabilidades em sintonia com o seu mapeamento conceitual e estrutural. Os três modelos instrucionais apresentados oferecem contribuições diferenciadas embora complementares, no âmbito do ensino das atividades desportivas. Procuram fornecer um plano pedagógico coerente e uma abordagem didática otimizada, através da descrição dos comportamentos padrão do professor e dos alunos. Metzler (2000) e Kirk & Kinchin (2003) acreditam que a Educação Física terá muito a ganhar, se os modelos de ensino se afirmarem no quotidiano das escolas e do trabalho dos professores, dos treinadores e dos alunos e praticantes desportivos.

2.3.6. Modelos Híbridos

Modelos híbridos são dois ou mais modelos usados na tentativa de alcançar um objetivo com modos e focos diferenciados, sendo que a conexão apropriada de modelos pode conduzir a verdadeiras inovações pedagógicas (Hastie & Curtner-Smith, 2006). Segundo Barrett (2005), modelos de ensino, tais como o ensino aos pares (Greenwood, Delquadri & Hall, 1989), a aprendizagem cooperativa (Johnson & Johnson, 1974; Slavin, 1991, 1995; Cohen, 1994; Dyson, 2001) e a educação desportiva (Siedentop, 1994), são abordagens alternativas ao modelo de instrução direta, podendo ser utilizados de forma combinada, de acordo com os objetivos e conteúdos de ensino e características, necessidades e níveis de desempenho dos alunos.

Segundo Curtner-Smith & Sofo (2004), a investigação e a criação dos modelos híbridos de ensino partiu dos estudos sobre o impacto do modelo de educação desportiva (MED) sobre outros modelos ou teorias. Ennis (1999) e Ennis et al., (1999) estudaram o esporte para a paz, tendo aplicado um modelo apoiado na teoria de educação de Carson (1995) e no MED, de forma a que a ênfase recaísse sobre a resolução de conflitos, na responsabilidade social, na preocupação e no interesse do cuidado com os outros. Similarmente, Hastie & Buchanan (2000) tiveram algum sucesso na combinação do MED com o modelo de responsabilidade pessoal e social de Hellison's (1995), promovendo nos alunos a capacidade crítica a várias questões sociais contemporâneas no Desporto. Esse modelo foi apelidado de *Empowering Sport*. Na mesma linha, Kinchin (1997, 1999), nos seus estudos, combinou MED com questões sociais, criando o modelo híbrido designado de *Sport Culture Unit*. Nesse modelo, os alunos são convidados a criticar as várias questões sociais contemporâneas no Desporto numa perspectiva relacional e interativa entre cultura e Desporto.

Hastie & Curtner-Smith (2006) aplicaram um modelo híbrido combinando o MED e o modelo de ensino do jogo para a compreensão (TGfU). De acordo com Dyson et al., (2004), as principais perspectivas teóricas utilizadas para justificar a configuração curricular combinada do MED e do TGfU foram o construtivismo e o cognitivismo. Nesse estudo (Hastie & Curtner-Smith, 2006), os autores forneceram uma descrição detalhada das experiências do professor e dos alunos sobre o que designaram macro-pedagogia, baseada nos preceitos do MED (consubstanciados na estruturação e organização das atividades de ensino e de aprendizagem) e micro-pedagogia, suportada nos desígnios do TGfU (ou seja, a definição da concepção de ensino e a especificação dos estilos e comportamentos de ensino e de aprendizagem). Através da aplicação desse modelo híbrido, pretendia-se tornar o ensino mais democrático e fornecer aos alunos experiências desportivas que realmente lhes permitissem aprender a jogar bem. Os resultados sugeriram ganhos significativos nos alunos durante a aplicação do modelo híbrido (MED/TGfU), para além dos alunos reconhecerem a importância de jogar melhor, de cumprir os rituais e tradições do Desporto, de se entusiasmar mais pela prática.

Com base nesses estudos, a investigação procurou identificar novos caminhos pelos quais o professor ou o treinador conseguem produzir qualidade nas respostas dos alunos ou atletas, em conformidade com os objetivos definidos.

Quando o professor/treinador sabe usar corretamente o modelo ou os modelos de ensino selecionados, poderá implementar formas mais efetivas de instruir, permitindo, dessa forma, que os seus alunos/atletas tenham mais e melhores oportunidades para aprender (Hastie & Curtner-Smith, 2006).

Em síntese, o professor/treinador deve se preocupar em selecionar o melhor modelo para cada conteúdo, pois o ensino está diretamente ligado ao conteúdo e à atividade que é ofertada ao aluno. Embora o conteúdo seja importante, não deve ser o único aspecto a se considerar no momento de escolher o(s) modelo(s) de ensino. Assim, o professor/treinador deve atender aos resultados que pretende atingir, ao contexto e ao ambiente pedagógico, à prontidão e às preferências dos alunos, à estrutura das tarefas, aos padrões organizacionais, à sequência das tarefas de aprendizagem, bem como à avaliação dos resultados que se pretende alcançar (Metzler, 2000, Hastie & Curtner-Smith, 2006). Para os referidos autores, um modelo híbrido aporta soluções lógicas para uma aprendizagem bem-sucedida, promove a socialização e a autonomia dos alunos, proporcionando aprendizagens criativas e sustentadas.

Segundo Hastie & Curtner-Smith (2006), durante os últimos 20 anos, tem havido um esforço para apresentar e desenvolver modelos de ensino que envolvam os alunos de forma participativa e justa e com desafios crescentes, para além da mera repetição de técnicas e habilidades. Assim, a humanização e a socialização através do Desporto são referenciais da estruturação da prática. Isso confere legitimidade à premissa de que existem várias e boas razões para o professor/treinador usar um modelo de instrução no ensino do Desporto, não existindo, todavia, o modelo ideal para ensinar (Metzler, 2000; Ward & Ah Lee, 2005).

Na GA, não existe, descrito na literatura, nenhum modelo de ensino híbrido, capaz de ter em consideração a natureza exigente dos elementos gímnicos,

ponderando, ao mesmo tempo, situações favoráveis à formação pessoal e social dos praticantes, de forma a inculcar neles os valores do Desporto, bem como o compromisso, a responsabilidade e o entusiasmo, eixos estruturantes da afiliação ao Desporto para a vida

2.4. O tratamento didático do conteúdo

Estruturar o ensino de determinado conteúdo, torna-se, cada vez mais, necessário para se obter resultados positivos nas aprendizagens pretendidas.

O conteúdo que se pretende ensinar deve, portanto, estar bem configurado. Para tal, concorre a utilização de princípios de âmbito didático-metodológico, decorrentes da especificidade do conteúdo, do contexto em que se situa das condições de envolvimento, dos objetivos e do nível de desempenho dos alunos ou atletas (Mesquita, 1998).

Neste âmbito, a estruturação eficaz do ensino deverá ser uma preocupação central dos treinadores, porquanto, não só, pode influenciar as atitudes e comportamentos dos seus praticantes face à prática desportiva, como também na magnitude dos ganhos das aprendizagens.

Astleitner (2005) sugere que quando as atividades são baseadas em boas instruções, a eficácia do ensino é viabilizada, trazendo consequências positivas para a aprendizagem. O autor apresenta alguns princípios didáticos na estruturação do processo de ensino-aprendizagem: (a) instruir baseado num projeto; (b) instruir baseado numa concepção de aprendizagem; (c) utilizar múltiplos apoios cognitivos motivacionais e emocionais, levando em conta as características individuais dos alunos; (d) preocupar-se com a orientação para superar fraquezas pessoais e para adquirir conhecimentos aplicados em contextos diferentes. Estes princípios nos levam a verificar que, em decorrência da especificidade do conteúdo de ensino, do contexto em que se situa o processo de ensino e aprendizagem e do nível de desempenho dos praticantes, o treinador é confrontado com a necessidade de configurar estruturalmente o processo de instrução.

A organização do processo de instrução decorre da relação que se estabelece entre o objetivo, o conteúdo, os procedimentos metodológicos e as formas de organização, dependente das condições situacionais em que se aplica (Mesquita, 1998). A instrução é, então, consumada num processo interativo entre treinadores e praticantes, ao longo do tempo, em torno de um determinado conteúdo, num contexto específico e social concreto. No processo de instrução, o treinador avalia as necessidades, os interesses e as capacidades dos atletas, proporcionando atividades, tarefas e exercícios para concretizar a aprendizagem. Deste modo, o processo de instrução tem como missão especificar o desenvolvimento de competências num determinado domínio de conteúdo. Estas competências vão consubstanciar-se na apropriação de conhecimentos e habilidades e no desenvolvimento de comportamentos e atitudes (Graça & Mesquita, 2006).

O modelo de instrução apresentado por Vickers (1990), baseado em “estruturas de conhecimento”, tem o conteúdo como elemento central e baseia-se no entendimento de que o desenvolvimento dos processos instrucionais das diferentes atividades esportivas radica, por um lado, numa base comum de conhecimento e, por outro, em estruturas do conhecimento específico (Mesquita, 1998). É interessante ressaltar que o conteúdo, ao ser considerado como elemento central do modelo, reivindica um domínio específico da matéria em causa e da sua relevância. Neste âmbito, as decisões tomadas pelo treinador decorrem da estruturação do processo de instrução e da relação estabelecida entre objetivos e conteúdos, levando em consideração as especificidades destes, as condições de envolvimento e o nível de desempenho dos praticantes. Isto é tanto mais importante na medida em que conseguir que o praticante compreenda aquilo que está executando, permite a criação de condições de aplicação desse conhecimento em novas tarefas (Mesquita, 1998). Nesse sentido, o processo de instrução deve estar fundamentado num conhecimento consistente dos conteúdos, fundamental para a elaboração do programa didático e para a aplicação dos conhecimentos específicos, estabelecendo uma ligação do conteúdo com a pedagogia (Siedentop, 1991).

Em relação à organização do processo de instrução, Rink (1993) sugere um conjunto de tarefas a realizar: (a) identificação dos objetivos a atingir; (b) definição do plano, da sequência e da esquematização das tarefas; (c) apresentação eficaz das tarefas, o que fornece ao aluno uma idéia clara sobre o que deve fazer, alicerçado na motivação necessária para fazê-lo; (d) organização e gestão do envolvimento de aprendizagem, de forma a aumentar a motivação dos praticantes para a prática das tarefas; (e) monitorização do envolvimento, de forma a proporcionar ao praticante *feedback* relacionado com a sua performance no cumprimento das tarefas; (f) desenvolvimento do conteúdo, através da modificação da estrutura da tarefa, baseado na resposta motora do aluno durante a sua realização; (g) avaliação da eficácia do processo de instrução.

Nos diferentes modelos de ensino, os treinadores e os alunos desempenham papéis diferenciados, que conferem determinada ordem e estrutura ao processo instrucional, facilitando a aquisição dos conteúdos e formas de assimilação. O treinador deve preocupar-se constantemente com a aprendizagem do processo de instrução para ordenar e encaminhar os atletas de acordo com o conteúdo, proporcionando melhores resultados de aprendizagem.

Assim, a instrução surge como a categoria central do comportamento do treinador, compatível com a obtenção de elevada eficácia na orientação do processo de ensino-aprendizagem (Herbert, Landin & Solmon, 2000; Mesquita et al., 2008). O treinador pode facilitar a aprendizagem se estabelecer prioridades nos conteúdos de treino, se os estruturar conferindo-lhes determinada lógica e se os sequenciar criteriosamente, ou seja, se realizar progressões (Mesquita & Graça, 2009). A observação sistemática do comportamento pedagógico do treinador tem sido utilizada para o estabelecimento de padrões comportamentais, contribuindo significativamente para uma melhor compreensão da eficácia pedagógica (Cushion & Jones, 2001; Mesquita et al., 2008).

A montante da estruturação do processo instrucional há a necessidade do treinador ter um conhecimento pedagógico adaptado às exigências do

contexto, do conteúdo de ensino e ainda das necessidades e características dos praticantes. Ter uma base sólida de conhecimentos significa ter não só conhecimento, mas também, uma compreensão crítica de como este conhecimento deve ser adequadamente relacionada com a prática. Conhecer o conteúdo específico a ser ensinado é importante, porque a sua falta constitui a principal dificuldade para que os treinadores se envolvam em atividades inovadoras (Mesquita, 1998).

2.4.1. A importância do conhecimento pedagógico do conteúdo

É necessário desenvolver a capacidade do treinador saber analisar criticamente o ensino, discuti-lo não como um conjunto de conhecimentos e habilidades, mas como um programa de atividades, onde esses conhecimentos e habilidades possam ser construídos e adquiridos através de uma orientação “construtivista” no recurso a diferentes modelos de ensino.

O conhecimento pedagógico do conteúdo surge, então, como um importante conceito, auxiliando no discernimento de como o conteúdo é convertido em matéria de ensino adequada às exigências da prática e às características do processo de aprendizagem. A eficácia da ação pedagógica depende do domínio do conteúdo relacionado com os processos pedagógicos. Compreender de que modo o conhecimento do treinador é importante para o estabelecimento de padrões comportamentais, influencia o desenvolvimento e as práticas de ensino. Shulman (1986) criou o conceito *Conhecimento Pedagógico do Conteúdo*, o qual configura uma categoria particular de conhecimento emergente das transformações realizadas pelo professor sobre os conteúdos de ensino, com o propósito de torná-los compreensíveis e adequados às necessidades dos alunos e aos objetivos da aprendizagem (Graça, 1997). Shulman (1986) identifica e distingue três categorias: a primeira é o conhecimento do conteúdo da matéria da disciplina, que compreende a estrutura do conteúdo a lecionar; a segunda são as estratégias, porquanto o fato do professor conhecer a matéria não significa que consiga transmitir de forma adequada e compreensível aos praticantes; a terceira é o conhecimento curricular do conteúdo, que permite a seleção e a identificação de cada

matéria, no decorrer do processo de ensino e aprendizagem, através da aplicação de formas úteis de representação da matéria.

Assim, o conhecimento se torna a base que suporta a decisão do treinador, rico em quantidade e qualidade, permitindo-lhe a caracterização de solução eficaz de acordo com a modalidade em questão. Em outras palavras, o conhecimento pedagógico do conteúdo, é o conhecimento sobre como ensinar um conteúdo ou tópico a um grupo específico de estudantes num contexto específico (Metzler, 2000). Deste modo, o conhecimento pedagógico do conteúdo de uma modalidade, pode ser definido como um conjunto de conhecimentos específicos, emergentes das transformações que o treinador realiza no conteúdo em relação a sua prática com o objetivo de tornar o conteúdo que ensina compreensível para os alunos (Graça, 2001b). Segundo o autor, para ser bem sucedido no seu ensino, o treinador tem que considerar as pré-concepções e as concepções erradas dos alunos, gerando analogias, explicações e exemplos apropriados para a apresentação do conteúdo, e fazendo com que os alunos se empenhem em atividades promotoras da aprendizagem.

Assim, o conhecimento pedagógico do conteúdo específico da modalidade, requer que o treinador defina claramente os objetivos de ensino, o planejamento da instrução e a avaliação, tendo em mente toda a aplicação prática. Identificar o que os alunos sabem, ter expectativas adequadas, saber quais os seus erros típicos de elaboração e de resposta, ajuda o treinador a estruturar o ensino e a aprendizagem. Permitem ao treinador elaborar, adaptar e aplicar propostas pedagógicas reconhecendo a seqüência que deve ser dada ao conteúdo e o nível de complexidade das atividades/tarefas (Graça, 2001b).

O conhecimento pedagógico do conteúdo aplicado à GA exige, além do domínio de seu corpo teórico de base, a compreensão das estruturas dos conteúdos, as formas pelas quais eles se tornam compreensíveis para os atletas, exigindo a identificação das experiências anteriores e as suas relações com o novo conteúdo. No contexto da GA para além do domínio do conhecimento referido, o desenvolvimento de atitudes e valores que irão nortear a ação do treinador, deve estar presente nas estratégias específicas

para ensinar determinado conteúdo. Antes de se preocupar com os métodos, o primeiro passo da preparação do ensino deverá ser o de tornar claro, a razão da escolha de determinados conteúdos isto é, como é que se transformam em matéria de aprendizagem (Mesquita, 1998). Assim uma das principais preocupações do treinador de GA deve ser como ensinar, como identificar o modo como o ensino vai afetar os praticantes, concorrendo, para isso, a compreensão profunda e flexível do conteúdo. Importa ainda que estejam atentos a prováveis dificuldades dos seus ginastas, que compreendam a apropriação dos modelos de ensino, as características dos praticantes e a natureza dos objetivos do conteúdo de treino e que estejam disponíveis para rever os seus objetivos, planejamento e procedimentos, à medida que desenvolvem a interação com os seus ginastas.

2.4.2. Modelo desenvolvimental

O modelo desenvolvimental (MD) é proposto por Judith Rink (1993) e relaciona-se como o tratamento didático conferido ao conteúdo de ensino. Enfatiza a necessidade de o conteúdo ser tratado de uma maneira compreensiva e progressiva, facilitadora de aprendizagem. Procede do propósito de que a matéria de ensino exige um tratamento didático, materializado na manipulação da complexidade das situações de aprendizagem e na estruturação do desenvolvimento do trabalho do atleta (Mesquita & Graça, 2009).

O MD é baseado nas idéias emergentes do modelo de instrução direta. Realça a estruturação didática do conteúdo, contemplando progressões minuciosas nas tarefas e uma supervisão constante do treinador. Aponta que o desenvolvimento do conteúdo se realiza através da manipulação da complexidade e da estrutura funcional das tarefas motoras, adequando as suas exigências, prioritariamente à capacidade de resposta dos praticantes, sem desvirtuar a sua significância em referência ao seu propósito final (Rink, 1993; Mesquita, 1998).

Três conceitos norteiam o MD e a estruturação curricular e funcional do processo instrucional: (1) progressão: estruturação e sequenciação dos conteúdos criteriosos conferindo-lhes determinada lógica; (2) refinamento: aprimoramento dos aspectos críticos dos elementos de execução ou do uso estratégico das habilidades, através da exercitação, consolidação e aperfeiçoamento e ainda pelo reforço instrucional no momento de emissão de informação; (3) aplicação: realização de tarefas de competição ou afins, com o enfoque no objetivo externo, isto é, na exigência de rendimento (Rink, 1993).

2.4.2.1. O conceito de progressão

A progressão define-se como o aumento dos níveis de exigências no ensino de determinada habilidade ou tarefa. “A manipulação da complexidade das tarefas é sustentada pela estruturação de progressões, devendo obedecer à organização dos conteúdos, baseada na passagem do simples para o complexo, do fácil para o difícil e do conhecido para o desconhecido” (Mesquita & Graça, 2009, p. 53).

Assim, através da realização de progressões, é possível interferir no grau de complexidade das tarefas, tornando a aprendizagem gradual e sistemática (Rink, 1993; Vickers, 1990). O doseamento da dificuldade das tarefas deve permitir ao aluno a sua superação, pressupondo a passagem de um repertório motor pouco desenvolvido para outro mais evoluído, através da utilização de tarefas de aprendizagem com exigências crescentes, passíveis de concretização (Mesquita, 1998). A progressão deve “decompor” uma habilidade ou ação complexa, pormenorizando a sequência na sua abordagem de forma a concorrer, para o êxito (Gray, 1990).

Outro aspecto a considerar nas progressões, é o de que todas as tarefas propostas podem ser moldadas, através da introdução de variantes que as modifiquem, sem, contudo as desvirtuarem (Mesquita, 1998). A autora referencia ainda que esta plasticidade é essencial, pois é o fator que permite adaptar a tarefa aos constrangimentos situacionais relacionados, com o ambiente de prática. A identificação dos métodos e meios que possibilitam a modelação do conteúdo, para torná-lo acessível ao praticante, forma a progressão desejada.

Segundo Famose (1990), o conceito de progressão no contexto das atividades desportivas representa a programação de um conjunto de tarefas ou exercícios que, gradualmente, se aproximam da tarefa final. Estabelece relações entre conteúdo, objetivos e sequência de organização das tarefas motoras, de acordo com os níveis dos praticantes. Vickers (1990) estabelece que a sequência do conteúdo numa mesma tarefa, deve permitir que a progressão integre, não só, a articulação vertical resultante de níveis de prática de níveis de complexidade diferente, como também, a articulação transversal (as tarefas selecionadas integram variantes com níveis de dificuldade semelhante). Podemos referir como exemplo, as diferentes alternativas de resposta para o mesmo nível de complexidade num elemento acrobático na GA. Da fusão das duas articulações (vertical e horizontal) na sucessão dos conteúdos, a progressão adquire um cunho dinâmico, para o ensino do conteúdo pretendido. (Figura 1).

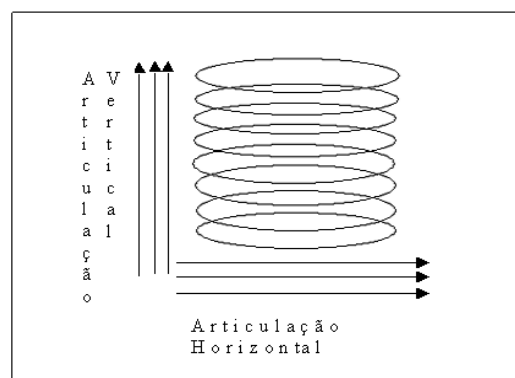


Figura 1: Conceito de progressão (Mesquita, 1998)

A articulação horizontal efetua-se dentro da mesma tarefa, definida como “intra-tarefa”, explorando todas as variantes da tarefa, enquanto que, a articulação vertical prevê a passagem de uma tarefa para outra mais complexa, definida como de “inter-tarefa”, na qual, pode estar ou não subjacente a prática da mesma habilidade. A passagem para outra habilidade, ou mesmo em relação à mesma, mas praticada em situações mais exigentes (articulação vertical), deverá ser perspectivada, apenas, quando é consistente o domínio da habilidade em situações de aplicação com exigências semelhantes numa articulação horizontal (Vickers, 1990).

As progressões refletem o tratamento didático que foi conferido à matéria de ensino relativamente ao volume (extensão), ao nível de pormenor e à especificidade dos conteúdos (profundidade), ao elo de ligação entre os conteúdos (sequência) e à distinção do que deve ser realçado de acordo com o conteúdo de aprendizagem (ênfase) (Rink, 1993, Mesquita, 1998). A sequência, em particular, é de suma importância ao permitir definir no tempo a ordem e o ensino das habilidades.

A extensão controla e contorna, numa habilidade motora, por exemplo, a complexidade ou a dificuldade que esta apresenta, permitindo, dessa forma, adaptar as condições e redimensionar a tarefa (Rink, 1994). A profundidade baseia-se nas componentes críticas das habilidades, perspectivando um aperfeiçoamento técnico. Na GA, o nível de pormenor e especificidade dos conteúdos, é caracterizado pelas diferentes componentes críticas enfatizadas em cada elemento acrobático e ginástico a ser apresentado ao praticante; neste âmbito, deverão ser referenciados os aspectos técnicos importantes, como por exemplo, no rolamento para a frente as componentes críticas são: colocar queixo no peito; apoiar bem as mãos viradas para frente e longe dos pés; manter o ângulo do tronco com os membros inferiores bem fechados até o final do movimento; elevar-se com os membros superiores à frente (Araújo, 2004). É necessário cumprir assim, certos requisitos, sem os quais não se controla o processo.

Mesquita (1997) indica alguns requisitos na estruturação das progressões: (1) as progressões não devem ser extensas, sob pena de fragmentarem o conteúdo e lhe retirarem o sentido de aplicação; (2) devem formar unidades, na medida em que é impossível aprender tudo simultaneamente; (3) devem ser construídas em referência ao contexto de aplicação, através da realização de tarefas que integram a sua estrutura e funcionalidade.

A literatura tem vindo a revelar a importância da estabilização de progressões no ensino das habilidades. French et al., (1991) analisaram a aplicação do conceito de progressão e de refinamento na estruturação dos

conteúdos de voleibol, bem como o seu efeito sobre a aprendizagem dos alunos. Os resultados dos estudos confirmaram que não apenas a quantidade, mas também, as condições e a forma como a prática é distribuída nas aulas, é determinante para a aquisição da aprendizagem. Rink et al., (1992) averiguaram o efeito conjugado das progressões com a utilização de refinamento das tarefas. Para o efeito, utilizaram um protocolo o qual integrava cinco grupos de alunos: (a) um grupo controle; (b) um grupo de progressão, sem refinamento; (c) um grupo de progressão com refinamento; (d) um grupo de teste final, sem refinamento (feedback motivacional); (e) um grupo de teste final com refinamento. Com base nos resultados do pré-teste constituíram-se subgrupos por níveis de desempenho (fraco e moderado). Os resultados confirmam, de uma forma geral, os encontrados no estudo anteriormente referido (French et al., 1991), apontando uma vantagem clara dos grupos que trabalharam com progressões sobre os grupos que praticaram o teste final. Estes resultados evidenciaram ainda que, entre os dois grupos que foram sujeitos a etapas de progressão, o que beneficiou de refinamento das tarefas progrediu mais e obteve taxas de sucesso mais elevadas durante o período de instrução, embora esta constatação não tenha sido extensiva a todas as tarefas realizadas. Os autores reafirmam a necessidade de serem utilizadas progressões nas aprendizagens e a vantagem de refinamento das tarefas, em especial quando os alunos não conseguem fazer os ajustamentos necessários às exigências das novas situações de prática. Os autores verificaram ainda que vários alunos de nível de habilidade baixo, independentemente do grupo em que trabalharam, não evoluíram do pré-teste para o pós-teste, indiciando que o as exigências dos testes aplicados (nos dois momentos de avaliação), possam ser demasiado elevadas e pouco adequadas, às possibilidades destes alunos.

Em estudos realizados por French et al., (1996 a, b), aplicados no Badminton, os autores constataram que através da organização metodológica do conteúdo em progressões, os alunos progrediram significativamente no desempenho das habilidades técnicas, mesmo na ausência de instrução explícita. Avaliam a performance tática segundo quatro categorias: posicionamento em quadra, controle da bola, decisão por determinada jogada e

a execução da jogada. Os autores optaram por isolar totalmente os modelos de ensino tático e técnico, de forma que os sujeitos dos grupos controle não recebiam nenhum tipo de instrução explícita. Na discussão dos resultados os autores afirmam que apesar dos grupos terem estado sujeitos a processos instrucionais (distintos) obtiveram performance equivalente nos testes aplicados (resultado final); o padrão das respostas sugere que as habilidades cognitivas e motoras desenvolveram-se de forma diferenciada em cada grupo (processos específicos). Concluem que as utilizações do conhecimento tático durante o jogo exigem um longo período de treinamento, mas que também dependem, em grande parte, do domínio das progressões das habilidades técnicas necessárias para execução correta das jogadas.

Mesquita (1998), num estudo aplicado no âmbito do treino desportivo em Voleibol, verificou que na aprendizagem das habilidades técnicas os praticantes sujeitos a um protocolo instrucional, que integrou progressões em referência às exigências do jogo, evoluíram mais que os alunos que as praticaram majoritariamente no jogo formal e em tarefas de carácter analítico.

Mais recentemente o estudo de Irwin, Hanton & Kerwin (2005) identificaram os processos conceituais subjacentes ao desenvolvimento de habilidades, pela observação dos métodos utilizados por técnicos de elite de ginástica, na construção de progressões. Dezesesseis técnicos de elite de ginástica masculina foram selecionados para entrevista, todos com pelo mais 10 anos de experiência em treinamento, tendo produzido pelo menos um ginasta internacional e tendo sido classificados como técnicos de alta performance sob as considerações da Associação Britânica de Ginástica. Seguindo os procedimentos de diferentes autores (Scanlan, Stein & Ravizza, 1989, Hanton & Jones, 1999), foi desenvolvido um guião de entrevista semi-estruturada. A entrevista foi, então, dividida em três seções: primeira, com perguntas gerais que mostraram informações demográficas; segunda, contendo a identificação da importância e da origem das progressões; e terceira, contendo pesquisa sobre o modo como os técnicos empregavam e desenvolviam essas progressões dentro da GA. Os resultados da análise de conteúdo mostraram claramente que muitas variáveis influenciaram o

desenvolvimento e o desenho das progressões na Ginástica. O primeiro mecanismo para a construção das progressões identificadas pelos técnicos foi o desenvolvimento de uma representação mental para a habilidade final. O estudo identificou que as componentes subjacentes ao desenvolvimento de um conceito mental foram: (1) o refinamento das tarefas já conhecidas; (2) o conhecimento corrente em treinamento; (3) a representação mental da habilidade e (4) a identificação e compreensão biomecânica da habilidade final. Cada uma destes componentes tem um efeito interativo sob o desenvolvimento da compreensão e também da construção das progressões, que devem ser contextualizadas pelo recurso à prática reflexiva (Shön, 1991). Assim, é importante definir os limites da progressão, tanto na complexidade das tarefas propostas, quanto nos alicerces metodológicos que sustentam a sua estruturação. Deste modo, o desenvolvimento de uma progressão deve promover uma compreensão conceptual da habilidade, de forma a possibilitar a melhoria de aprendizagem da técnica em referência ao padrão de execução da habilidade.

Em suma o treinador pode facilitar a aprendizagem, se estabelecer prioridades nos conteúdos de treino, se os estruturar conferindo-lhes determinada lógica e se os sequenciar criteriosamente, ou seja, se realizar progressões. Como referem Mesquita & Graça, (2009, p. 58) “As progressões das tarefas relativas ao ensino e ao treino das habilidades devem ser desenvolvidas com a intenção de proporcionar a sua aplicação nos contextos a que se destinam. Todavia, na fase de formação inicial do praticante, é desejável que qualquer tipo de habilidade seja praticado em condições que acentuem a forma de realização dos movimentos”.

2.4.2.2. O conceito de refinamento.

Define-se como sendo “o afinamento de determinadas componentes críticas, tanto do foro perceptivo-decisional como motor, que, dada a sua complexidade, exigem um tratamento mais refinado. É operacionalizado pela especificação de determinada tarefa (sub passos numa mesma tarefa), complementada pelo aporte instrucional, emitido pelo treinador” (Mesquita & Graça, 2009, p. 56).

As tarefas de refinamento, pela sua intencionalidade didática, de aperfeiçoamento da qualidade de realização das habilidades, são de grande importância para a consolidação e o domínio das habilidades. Surgem relacionadas com a definição dos elementos e a qualidade das respostas dos praticantes, sob o ponto de vista de execução motora e sob o ponto de vista da sua utilização estratégica, estando orientadas para a observação e correção instrucional na realização da tarefa (Rink, 1993).

Deste modo o refinamento realça as componentes críticas do conteúdo, quer através da informação emitida pelo treinador, quer pela organização e pela natureza das tarefas. A operacionalização deste conceito ocorre da identificação, da qualidade de desempenho, pelo recurso a palavras-chave, as quais devem ser utilizadas na apresentação das tarefas (Siedentop, 1991). Destaca-se também os aspectos essenciais a observar pelo professor ou treinador bem como o tipo de informação a ser emitido durante a prática motora (*feedback*) (Mesquita & Graça, 2009).

O refinamento enquanto conceito essencial no tratamento didático do conteúdo é identificado como um aspecto-chave, em termos de desenvolvimento da habilidade ao atender as diferenças individuais entre os praticantes, estando orientado para observação e correção na realização das tarefas e para a estruturação das tarefas (Rink, 1993; Graça, 1998). De fato, as tarefas de refinamento, pela sua intencionalidade didática, de aperfeiçoamento da qualidade de realização das habilidades, são de grande importância para a consolidação e para o domínio das habilidades (Rink, 1993).

Graham & Heimerer (1981), Rink (1985), Masser (1987) e Rikard (1992) recomendam a maior utilização de tarefas de refinamento quando a aquisição e a qualidade de execução técnica (eficiência) constituem os principais objetivos. Todavia, o efeito generalizado das tarefas de refinamento sobre os ganhos da aprendizagem não é confirmado, já que as características das habilidades técnicas (Rink, 1991) e o nível de desempenho dos alunos (Rikard, 1992) interferem sobre o seu efeito nos ganhos das aprendizagens dos alunos (Mesquita, 1998).

Todavia a utilização do refinamento na condução do ensino mostra orientar o enfoque das observações e correções para aspectos determinantes da aprendizagem, o que, conseqüentemente, pode influenciar a qualidade destas (Mesquita et al., 2008). Refinar as tarefas pode assim, ter um impacto eficaz no desempenho do aluno quando o treinador mantém o foco instrucional e organizacional no aperfeiçoamento da tarefa (Mesquita, 1998). A ausência ou utilização reduzida do refinamento poderá resultar num domínio precário das habilidades técnicas, vindo-se a repercutir negativamente na prática de tarefas com variabilidade e complexidade aumentada (Faria et al., 2008).

Diversos estudos de natureza experimental refletem a importância da integração de refinamentos na estruturação das tarefas motoras e a sua operacionalização na informação ministrada durante a condução do ensino (Masser, 1990; Pellett & Harrison, 1995; French et al., 1996a,b ; Mesquita, 1998). Os principais resultados destes estudos indicam que: (1) a simples utilização de progressões não é suficiente para produzir efeitos positivos nos ganhos de aprendizagens (French et al., 1991); (2) o aumento de refinamentos, adequado as exigências das tarefas, constitui um fator decisivo no aumento dos níveis da qualidade de prática, e conseqüentemente nos ganhos das aprendizagens (Masser, 1987, 1990; Rink, et al., 1992; French et al., 1996a, b; Mesquita, 1998); (3) usar o refinamento na aprendizagem das habilidades, influencia positivamente as aquisições finais, dos alunos tanto a curto como a longo prazo (Masser, 1987, 1990a, b). Este fato deve-se, fundamentalmente, à qualidade da informação fornecida pelo treinador, na utilização de palavras-chave, tanto no momento da apresentação das tarefas, como na emissão de *feedbacks* (Pellett & Harrison, 1995; French et al., 1996a,b ; Mesquita, 1998).

2.4.2.3. O conceito da aplicação

A aplicação constitui o terceiro conceito de Rink (1993) a considerar, referenciando-se à realização de tarefas de competição. “Permite a contextualização dos conteúdos de aprendizagem nas situações de aplicação que lhes conferem significado e auxiliam o praticante na regulação da própria aprendizagem” (Mesquita & Graça, 2009, p.57).

O conceito de aplicação, enquanto movimento fundamental do processo de estruturação e condução do ensino subentende a utilização de situações de competição e auto-avaliação nas progressões, em que o foco predominante da atividade se situa no resultado da ação (Mesquita, 1998). A aplicação deve permitir integrar oportunidades para os alunos aplicarem as suas habilidades, confrontando o objetivo apontado e a interpretação pessoal do praticante. As progressões fornecem oportunidades para os alunos usarem as habilidades em experiências de aplicação nos contextos a que se destinam (Mesquita, 1998). Devem ser utilizadas situações de aplicação quando os alunos estão confiantes e apresentam alguma competência em relação a um nível particular de uma habilidade (Rink, 1993).

As situações de aplicação devem atender ao nível da extensão (número de técnicas-alvo de aprendizagem) e ao refinamento (preocupação na qualidade de desempenho) da referida progressão (Mesquita, 1998). Por exemplo, na GA, a aplicação deve proporcionar oportunidades para a utilização do elemento gímico em condições inabituais ou de exigência de rendimento, como a execução de uma série completa num determinado aparelho ou uma sequência de elementos específicos.

2.4.3. A instrução no processo ensino-aprendizagem

A instrução diz respeito às intervenções do treinador relacionadas com a transmissão do conteúdo de ensino com o objetivo de levar o praticante a compreender novos conceitos ou procedimentos. O termo instrução refere-se aos comportamentos de ensino que fazem parte do repertório do professor/treinador, para comunicar a informação substantiva (Siedentop, 1991). Quanto mais efetiva for essa instrução, mais beneficiará o desempenho dos praticantes. A forma como a instrução é realizada interfere na interpretação que os praticantes fazem na sua prática, sendo que resulta, não raramente, numa negociação entre o treinador e os alunos relativamente à tarefa (Griffey & Housner, 1991).

“Quando, nos contextos de ensino e treino, se pretende comunicar informação substantiva, recorre-se, frequentemente, ao termo “instrução”. Dela fazem parte todos os comportamentos, verbais ou não-verbais (e.g., exposição,

explicação, demonstração, *feedback*, entre outras formas de comunicação, nomeadamente não-verbal) que estão intimamente ligados aos objetivos da aprendizagem” (Rosado & Mesquita, 2009, p. 73).

A instrução tem como função a emissão de informação, uma vez que engloba a explicação, a apresentação das tarefas e as intervenções não verbais como, por exemplo, a demonstração de um gesto técnico, fornecendo informações que orientam o praticante. É na instrução que a informação normalmente é emitida tendo como referência três momentos: (1) antes da prática, recorrendo-se a preleções, apresentação de tarefas, explicações e demonstrações; (2) durante a prática, através da emissão de *feedbacks*; (3) após a prática, pela análise referenciada à prática desenvolvida (Siedentop, 1991). A instrução é transmitida assim, antes, durante e após a execução motora, devendo os treinadores preocupar-se com a sua qualidade e a adequação das tarefas (Januário, 1996).

Assim, torna-se fundamental uma análise dos diferentes momentos de emissão de informação substantiva de forma a se estabelecer uma comunicação eficaz entre o treinador e os seus atletas ao longo de todo o treino. Todavia, a instrução não vale, por si só, estando a sua eficácia associada à forma de como o treinador a transmite. Rosado & Mesquita (2009), salientam que a informação nem sempre é bem compreendida pelos praticantes devendo os treinadores organizar mecanismos de controle das condições de recepção e compreensão, bem como da reformulação dos aspectos menos compreendidos.

Tinning (1982), em referência ao contexto do treino, afirma que a instrução constitui uma das principais funções do treinador, afirmando que os bons resultados obtidos no processo de treino são consequência do comportamento de instrução do treinador. O conteúdo da informação deve ser percebido pelo treinador como algo fundamental para os atletas, devendo ser transmitido de forma clara e precisa (Mesquita, 1998).

Existe a necessidade de durante a organização e materialização do processo de instrução, concretizar determinadas funções, intimamente ligadas ao processo instrucional (Rink, 1993; Mesquita, 1998): (1) identificação dos

objetivos a atingir; (2) planificação das tarefas, (esquematização e sequência) de acordo com os objetivos considerados; (3) apresentação eficaz das tarefas, que forneça ao aluno uma idéia clara sobre o que deve fazer alicerçada na motivação necessária para tal; (4) organização e gestão do envolvimento de aprendizagem de acordo com o aumento/decrécimo da motivação dos alunos para a prática das tarefas; (5) monitorização do envolvimento, de forma a proporcionar ao praticante *feedback* relacionado com a sua performance no cumprimento das tarefas; (6) desenvolvimento do conteúdo, através da modificação da estrutura da tarefa, baseado na resposta do aluno durante a sua realização (7) avaliação da eficácia do processo de instrução.

Parece ser consensual que a qualidade da informação emitida pelo treinador, permitirá uma melhor compreensão dos conteúdos de treinos pelos jovens atletas, no sentido de auxiliar a aprendizagem, assim como propicia a criação de um ambiente favorável ao processo de ensino e aprendizagem (Mesquita et al., 2008).

Há na literatura diferentes estudos que mostram a instrução como a categoria central do comportamento dos treinadores, levando à obtenção de elevada eficácia na orientação do processo de ensino-aprendizagem. (Herbert, Landin & Solmon 2000; Mesquita et al., 2008)

Os estudos realizados sugerem de forma geral que as funções de instrução e de observação prevalecem como condutas dominantes nos treinadores (Mesquita, 1998; Mesquita et al., 2008). Outros estudos sobre a instrução, como por exemplo, Allen & Casbergue (1997), Byra (1996), Ethell & McMeniman (2000), Tsangaridou & O Sullivan (2003), abordam não somente a instrução, mas o planeamento e a reflexão demonstrando que as ações de ensino e os comportamentos dos alunos são condicionados por inúmeras decisões tomadas pelo treinador antes, durante e após a instrução.

O processo instrucional desenvolvido pelos treinadores constitui uma fonte informativa importante capaz de influenciar as percepções dos praticantes. A conjugação de fatores associados ao processo instrucional, como o *feedback*, a motivação e o clima, afetam substantivamente a percepção dos praticantes acerca da sua competência percebida.

A instrução faz uso de exposições e interações verbais, demonstrações e exemplificações. Na explicitação, o treinador discorre acerca da descrição da tarefa, do que pretende que seja adquirido e dos processos que os praticantes podem utilizar para alcançar o pretendido, criando condições favoráveis para incrementar a retenção da informação, bem como a própria aprendizagem (Mesquita, 1998). O interesse pela obtenção de um conhecimento mais abrangente evidencia a preocupação dos treinadores em transmitir informações relevantes sobre os conteúdos-alvo de aprendizagem, sendo notória essa tendência nos estudos de Horton, Baker & Deakin (2005) e de Potrac, Jones & Cushion (2007).

Os estudos de Hall & Smith (2006) sobre o pensamento dos treinadores, mormente ao nível do planejamento, da instrução e da reflexão, abordam de forma extensiva as diferenças entre treinadores experientes e treinadores inexperientes. Os resultados nos mostram que os treinadores experientes tomam cerca de 30% mais decisões instrucionais durante uma aula do que os treinadores inexperientes. Por sua vez, os treinadores inexperientes apresentam maior recurso instrucional na fase de aquisição das habilidades (Housner & Griffey, 1984).

Os estudos de Tani (1996, 2002) sugerem que a maior capacidade de tomada de decisão pelos treinadores experientes pode ser devido ao fato de estarem conscientes dos estímulos relevantes no processo de ensino e no ambiente, podendo considerar uma gama mais vasta de informação, fundamentalmente, para o processo de tomada de decisão. Demonstram, ainda, que os treinadores experientes têm conhecimento e estruturas ricas em estratégias de gestão dos alunos, para facilitar o desempenho prático, permitindo-lhes, assim, a escolha de atividades alternativas ou estratégias para manter as aulas centradas sobre o conteúdo planejado. Durante a instrução, os treinadores experientes permanecem normalmente mais orientados para a sua meta, enquanto que os treinadores inexperientes são facilmente distraídos com os objetivos iniciais (Borko & Livingston, 1989). Todavia, com o tempo, os treinadores ganham mais experiência e tendem a fazer mais ajustamentos às

necessidades decorrentes no processo de ensino e aprendizagem (Byra & Coulon, 1994).

Os treinadores experientes são capazes de se concentrar sobre as necessidades de cada indivíduo, enquanto que os treinadores inexperientes se preocupam com a classe como um todo (Berliner, 1986). A tomada de decisão para um treinador experiente se baseia, não só, nas respostas de cada um dos seus praticantes, mas também em características e atitudes da classe em cada dia e em cada situação (Graham, et al., 1993). Adicionalmente, os treinadores experientes tendem a entrar mais em contato com o praticante e a dedicar mais tempo à aquisição de habilidades motoras, enquanto os treinadores inexperientes têm um menor grau de preocupação com as tarefas instrucionais (Griffey & Housner, 1991; Tani, 1996). O treinador experiente é ainda capaz de “abandonar” seus planos predeterminados para fazer adaptações necessárias, sendo capaz de tomar decisões precisas no sentido de consumarem adaptações pedagógicas necessárias.

2.4.3.1. Apresentação das tarefas motoras

Entende-se por apresentação das tarefas, a informação transmitida pelo professor aos praticantes acerca do que fazer e como fazer durante a prática motora (Rink, 1994; Mesquita, 1998). O conteúdo informativo deve ser claro, sucinto e explícito de modo a permitir que os praticantes retenham o essencial e os aspectos mais importantes para realização da tarefa. Assim, a apresentação das tarefas procura estratégias capazes de acentuar a dinâmica dos movimentos a executar, por explicações das condições da prática em que deverão ser realizados (Mesquita, 1998).

Habitualmente, o conteúdo informativo da tarefa pretende esclarecer ao praticante sobre o significado e a importância do que vai ser aprendido, dos objetivos pretendidos e, ainda, sobre a organização da própria prática, como por exemplo, a formação de grupos, os espaços, os equipamentos e o tempo permitido de prática (Graça & Mesquita, 2006). Fica evidente a importância de vários aspectos tais como: a clareza da comunicação, a progressão estruturada do volume informativo, o grau de explicitação e a concretização dos requisitos da tarefa, a qualidade da demonstração, a síntese dos pontos críticos em

palavras-chave e o controle da atenção e da compreensão dos praticantes (Mesquita, 1998). O estudo da apresentação da tarefa pode ser um caminho importante para compreender a eficácia instrutiva (Kwak, 2005).

Rink & Werner (1987) sugerem que a apresentação da tarefa desempenha um papel-chave nas dimensões do ensino eficaz. Defendem que os professores mais eficazes são claros na apresentação das tarefas, recorrem a demonstrações regulares e emitem palavras-chave apropriadas, no que se refere ao número, à qualidade e à validade face à especificidade do conteúdo em questão (Mesquita, 1998).

Para a realização de uma apresentação eficaz concorrem várias estratégias, embora nenhuma se assuma como determinante (Graça & Mesquita, 2006). É importante o treinador selecionar informações essenciais a serem comunicadas aos seus praticantes. Passamos a apresentar algumas destas estratégias utilizadas pelos treinadores que contribuem para eficácia do processo de ensino e aprendizagem, onde se destacam as explicações e as demonstrações necessárias para a treinabilidade de determinado conteúdo.

A *explicação* pode ser considerada como uma das estratégias instrucionais do treinador, que tem por objetivo levar o praticante a compreender novos conceitos ou procedimentos, ou a reformular conceitos e procedimentos inadequados ou ineficientes, fazendo uso de exposições e interações verbais (Graça & Mesquita, 2006).

Através da explicação, o treinador fornece o esclarecimento, a interpretação do conteúdo aos praticantes. É considerado o meio de comunicação fundamental para a compreensão daquilo que se deseja ensinar. Segundo Leinhardt et al., (1991), uma boa explicação integra cinco ingredientes fundamentais: (1) identificar o novo através do conhecido, antecipando as noções e habilidades que são pré-requisitos para a compreensão da explicação; (2) incidir no problema, ou seja, focalizar o cerne da questão; (3) especificar as condições em que se aplica; (4) realçar a importância dos princípios subjacentes; (5) completar a explicação através do estabelecimento de ligações entre os diferentes elementos que fazem parte da explicação.

Os treinadores devem tornar claros e evidentes o conteúdo, pois, se as explicações forem confusas, inconsistentes, contraditórias ou incorretas, a forma e a qualidade das respostas dos praticantes vão, por certo, ser correspondentes a estas lacunas e o grau de comprometimento com as tarefas de treino será aquém do desejado (Graça, 1997).

A *demonstração* é considerada uma estratégia instrucional essencial. Apesar de sua utilização generalizada, a sua eficácia, no sentido de facilitar o processo da aprendizagem, ainda não foi devidamente demonstrada (Hodges & Williams, 2007).

A teoria da aprendizagem social de Bandura (cit. por Graça & Mesquita, 2006, p. 212) apresenta a demonstração como uma matriz informacional que vai permitir ao observador organiza e memorizar uma informação sobre o movimento observado, à qual poderá recorrer em futuras ações. Para tal, devem observar-se quatro condições: os observadores devem acompanhar seletivamente o modelo demonstrado; memorizar ativamente a informação, armazenando-a na memória de longo prazo; possuir os requisitos necessários para executar os movimentos e estar suficientemente motivados para os reproduzir. Essas condições correspondem às quatro fases do modelo: atenção, retenção, produção e motivação.

A demonstração assume, no âmbito das atividades desportivas, um papel fundamental, na medida em que possibilita a visualização por parte do praticante do(s) movimento(s) a realizar (Rink, 1994; Darden, 1997).

As características da demonstração se apresentam da seguinte forma: (a) ser precisa (movimento completo, velocidade correta, contextualizada na situação em que vai ser utilizada, realizada de diferentes ângulos); (b) ser realizada preferencialmente por um atleta que seja um bom modelo (assegura a qualidade da demonstração e disponibiliza o treinador para orientar a observação); (c) destacar a informação mais importante (pontos críticos reforçados e acentuados, marcando-se os tempos e os ritmos de execução); (d) ser repetida várias vezes e de diferentes ângulos (Mesquita, 1997). Portanto, utilizar demonstrações um dos métodos mais frequentes para transmitir informações aos praticantes (Hodges & Williams, 2007).

Alguns critérios didáticos gerais da demonstração podem ser formulados (Rosado & Mesquita, 2009): (1) ser planejada, com um bom modelo; (2) permitir observar os elementos técnicos que se demonstram; (3) usar variadas vezes, (4) variar entre o treinador e praticante; (5) realizar de forma global ou em partes estas condições o treinador que determinará; (6) usar outros recursos como vídeo, dentre outros; (7) realizar a demonstração com bons praticantes; (8) enfatizar as questões relativas à segurança das ações e das tarefas; (9) informar e orientar verbalmente os aspectos críticos; (10) verificar o grau de compreensão dos praticantes, após a demonstração.

Os estudos de Hodges et al., (2006) sobre as informações que os praticantes podem perceber durante o processo de aprendizagem observacional, apresentaram uma variedade de métodos. Analisaram os trabalhos que envolviam as técnicas de neuro-imagem, imitação infantil, comparações entre vídeo e ponto-luz e o tipo de informações apresentadas no contexto da tarefa, em termos de resultados mensuráveis. Os autores concluem que os processos neurais envolvidos na aprendizagem observacional são influenciados pelas instruções e pela experiência prévia e que existe uma forte sobreposição entre as estruturas envolvidas na execução motora, a observação e a imitação.

No estudo desenvolvido por Kwak (2005), foram verificadas cinco diferentes condições de apresentação da tarefa: (1) a explanação verbal com demonstrações parciais; (2) a explanação verbal com demonstrações totais; (3) a explanação verbal com as demonstrações parciais; (4) a explanação verbal com sobrecarga nas demonstrações totais e parciais e (5) o ensino verbal/visual. Os resultados destacaram que a informação verbal (Rosenshine & Stevens, 1986; Chesebro & McCroskey, 2001; Myers & Knox, 2001), os processos cognitivos (Bandura, 1986) e as demonstrações (Feltz, 1982; McCullagh et al., 1990; Weiss et al., 1992) são considerados ações-chave para a facilitação do desempenho do praticante. Estes estudos apresentam conclusões sobre a influência da apresentação da tarefa do movimento na performance dos praticantes e sugerem que os treinadores devem indicar aos atletas, durante as apresentações de tarefas, demonstrações totais, recorrendo

à aplicação de estratégias visuais e verbais. Concluem afirmando que o resultado da aprendizagem não está diretamente dependente da apresentação da tarefa, no entanto, sem apresentações das tarefas eficazes as aprendizagens podem ficar comprometidas.

2.4.3.2. O feedback pedagógico

O *feedback* pedagógico é definido como o comportamento de reação do professor/treinador à resposta motora do aluno/atleta, com o objetivo de adquirir, desenvolver ou modificar uma habilidade (Fishman & Anderson, 1971, Fishman & Tobey, 1978; Piéron, 1986). Surge como estratégia instrucional de destaque na eficácia pedagógica e tem assumido grande importância no ensino das atividades desportivas (Mesquita, 1998; Graça & Mesquita, 2002).

O conteúdo informativo do *feedback* para induzir efeitos positivos na aprendizagem, deve possuir algumas características, entre as quais se destacam (Mesquita, 1998): (1) a informação deve ser emitida em consequência da observação de um conjunto de ações motoras; (2) devem-se enfocar os propósitos da tarefa durante a sua apresentação; (3) a direção da informação deve ser para a especificidade da tarefa e respectivos conteúdos; (4) o foco deve ser orientado para os critérios da qualidade de execução e/ou resultado a obter (conhecimento da performance e/ou do resultado), dependendo de vários fatores nível tais como o nível de desempenho dos praticantes, os objetivos das tarefas, e as especificidades das habilidades técnicas.

A esse respeito, Lee et al., (1994) acrescentam que o *feedback* é particularmente benéfico para a aprendizagem, quando permite aumentar o esforço cognitivo do principiante, no desenvolvimento da capacidade de auto-avaliação da informação que irá ser utilizada durante o treino e competição.

Na área de aprendizagem motora o *feedback* pode ser definido como a informação de retorno sobre um movimento realizado, transmitida pelo treinador ou percebida pelo próprio aprendiz (Tani, 1989; Godinho, 1992; Schmidt, 1993; Magill, 2000). Durante a execução, o indivíduo recebe informações sobre como está sendo executado o movimento e, após a sua

conclusão, recebe informações que lhe permitem avaliar se o movimento executado alcançou ou não o objetivo almejado. Estas informações são denominadas genericamente de *feedback* (Tani, Meira Jr., Gomes, 2005). Para Greco & Benda (1999), o *feedback* consiste em toda informação de retorno sobre um movimento realizado.

No sentido de se obter um maior esclarecimento é pertinente classificar o *feedback* em: *feedback* intrínseco que se refere às informações que se obtém do próprio sistema sensorial através dos órgãos sensoriais (visão, audição, propriocepção, tato e olfato), sobre a execução do movimento. Trata-se do mecanismo de captação e decodificação da informação de retorno realizada diretamente pelo executante (Teixeira, 1993); *feedback* extrínseco que remete para as informações adicionais de fontes externas sobre a execução e o resultado do movimento. Essas informações são fornecidas pelo treinador, pesquisador, ou sistema de videotape, etc. A necessidade ou não da informação proveniente do *feedback* extrínseco está relacionada com o aumento da complexidade da tarefa e do estágio da aprendizagem no qual o aprendiz se encontra (Salmoni et al., 1984). O *feedback* extrínseco atua sobre a aquisição de habilidades motoras e pode exercer as funções de motivação, reforço, informação e orientação (Sage, 1984; Salmoni, et al., 1984; Schmidt & Wrisberg, 2001).

Tradicionalmente, o conteúdo informativo do *feedback* é classificado em duas grandes categorias (Mesquita, 1998): conhecimento da performance (CP) e conhecimento do resultado (CR). O CR é identificado quando a informação diz respeito ao resultado do movimento em relação aos resultados pretendidos (exemplos de CR: “você executou a tarefa em 5 segundos”; “você acertou o arremesso”) e CP, aplica-se quando a informação se baseia na forma de execução da habilidade (exemplos de CP: “o seu braço está fletido”; “sua flexão de quadril não foi suficiente”). Assim, quando vamos informar um CR ou um CP, podemos fazê-lo em forma de ajuda suplementar, para reforçar um bom comportamento ou focar em comportamento desfavorável (Magill, 1994; Schmidt & Wrisberg, 2001).

No contexto de treino, a necessidade de se realizar as habilidades técnicas em referência ao modelo correto de execução, torna o *feedback* um elemento essencial de instrução na correção das respostas motoras (Mesquita, 1998). O papel do treinador, em vez de ser somente um transmissor de informações, é o de ser fornecedor de *feedback*, adaptando a informação ao ambiente de treino, auxiliando os praticantes a perceber e agir, requisitos indispensáveis na qualificação do processo de aprendizagem das habilidades motoras (Mesquita, 2009). Constatou-se que o *feedback* informativo centrado no CP é particularmente benéfico na execução de movimentos que não permitem a sua visualização por parte do praticante, na medida em que, no principiante, a informação captada proprioceptivamente deve ser completada pela informação externa do *feedback* pedagógico (Mesquita, 2009). É de realçar ainda que, de uma forma geral, nas habilidades em que é fácil determinar o resultado obtido, mas em que a coordenação dos movimentos corporais é complexa, é exigido o recurso ao *feedback* centrado no CP (Magill, 1994).

Algumas pesquisas (Magill, 1994; Schmidt & Wrisberg 2001, Tani et al., 2005) sobre o CR foram freqüentemente realizadas utilizando tarefas muito simples, que evitavam que os participantes detectassem os seus erros por si próprios. Não surpreendentemente, os resultados desses experimentos mostravam que sem o CR não havia nenhuma melhoria tanto no desempenho quanto na aprendizagem (Schmidt & Wrisberg, 2001). Por outro lado, quando o CR era fornecido logo após as tentativas de movimento, ocorriam melhorias rápidas durante a prática, que persistiram durante os testes de retenção, mesmo quando o CR era retirado. Um número mínimo de CR é considerado necessário para que a aprendizagem ocorra, pois se essa quantidade for excessiva, os sujeitos tendem a não desenvolver os mecanismos internos de detecção e correção dos erros; considera-se, todavia, necessário continuar a investigar qual a melhor faixa de frequência de CR a ser utilizada na aquisição de habilidades motoras (Tertuliano et al., 2007).

Segundo Mesquita et al. (2008 b) o percurso da investigação tem sido orientado progressivamente para a análise do *feedback* no plano qualitativo

(análise de dimensões como o conteúdo, o objetivo e a forma) em conjugação com o plano quantitativo. Assim, o efeito positivo do *feedback* sobre as aprendizagens, não depende exclusivamente da adequação do conteúdo que integra, mas também da frequência com que é transmitido (Magill, 1994).

Um dos aspectos que assume na atualidade relevância à relação entre o tipo de *feedback* emitido e a sua capacidade de retenção por parte dos alunos. Nos estudos de Cloes, Moreaux & Piéron (1990), constatou-se que no final da aula, os alunos, em média, lembravam apenas entre 16 e 30 *feedbacks* dos 83 que foram emitidos pelo professor durante a aula. Os autores salientaram a importância do treinador repetir a informação, de forma diferenciada recorrendo a diferentes estratégias como seja imagens, metáforas e palavras-chave. Nesta mesma linha os estudos de Rosado et al., (2008), analisaram a instrução do treinador durante as sessões práticas sobre a apresentação das tarefas e *feedback* em quarenta e dois atletas de ginástica de diferentes níveis de ensino escolar (fundamental, médio), os resultados mostraram a coerência entre as informações do técnico e a retenção do atleta. Verificou-se também que uma parte substancial, quase 40% das informações, não é retida pelos atletas, estes resultados sugerem que retenção nos atletas tende a ser mais difícil quando a informação é mais longa, menos contextualizada e não se referem especificamente a qualquer tarefa motora específica, quando a informação é mais personalizada e direcionada para aspectos específicos, mais frequentes, é mais facilmente mantida, independente do nível de atletas e de nível acadêmico. Outros estudos de Mesquita et al., (2008b) sobre a relação entre o tipo de *feedback* emitido e a sua capacidade de retenção por parte dos atletas realizado com treinadores de Judô, imediatamente antes da competição, no processo de preparação para as lutas, verificou-se três aspectos principais, primeiro se o atleta mantém coerência entre as informações transmitidas pelo treinador e que o atleta retém, segundo identificar a correlação entre a coerência, a extensão e o número de idéias transmitidas pelo treinador e terceiro determinar se a retenção varia em função de variáveis como a estrutura e a natureza da informação, bem como o gênero e categoria prática dos atletas. Os técnicos, antes da competição durante a instrução, deram

informações mais prescritivas e precisas, ajudando a manter os atletas mais atentos. Os resultados mostraram que uma parte substancial da informação não foi retida pelos atletas e a coerência informação foi inversamente relacionada ao número de idéias. A forma da informação não parece importante para a retenção das informações. O gênero era uma variável diferenciada verificando assim que as meninas apresentaram maior coerência nas idéias retidas em relação às idéias transmitidas pelo treinador.

Os treinadores sabem, por experiência, que há perdas significativas de informação transmitida na sua retenção pelos atletas (Mesquita et al.,2005). Desta forma, a explicitação da informação transmitida nomeadamente no *feedback* é um fator que pode afetar o nível de retenção de informações. O treinador, que trabalha com atletas em diferentes níveis, deve adequar-se ao tipo de informações, bem como às estratégias instrucionais, para facilitar a retenção e a compreensão das informações transmitidas. (Mesquita et al., 2005; Rosado & Mesquita, 2007).

O reforço segundo Schmidt (1993) tende a fazer com que o aluno repita ou não determinada ação; quando positivo, o aluno tenderá a repetir aquela ação, pois o fator motivacional oferecido pelo treinador incentivará a realização de uma nova tentativa da mesma ação. Em contrapartida, o reforço negativo inibe qualquer tentativa futura. Este tipo de reforço deve ser utilizado com muita cautela devido ao fator desmotivacional. Como refere Carreiro da Costa & Piéron (1992), os treinadores devem ter cuidado e bom senso quando utilizam comportamentos elogiosos, pois o efeito deste comportamento está dependente da sua apropriação aos contextos da prática inerentes ao processo de ensino-aprendizagem.

Na busca pela melhora da performance, os treinadores deverão utilizar diversos tipos de *feedback* nos seus treinos. A compreensão destes *feedbacks* pode afetar a longo prazo mudanças no desempenho. Como refere Lee (1994) o *feedback* deve apoiar os praticantes na realização das tarefas, na interpretação dos movimentos executados em relação aos modelos de referência, o que lhes proporcionará a comparação da resposta motora obtida com a desejada.

A forma de emissão do *feedback* sempre foi muito importante na investigação, quer no domínio da pedagogia do desporto (Rosado et al., 2008, Mesquita et al., 2008) como na aprendizagem motora (Chiviakowsky & Tani, 1993; Wrisberg & Wulf, 1997). Há a necessidade de se adaptar particularmente a natureza substantiva das informações e a forma de emissão de informação aos contextos, conteúdos e níveis de desempenho dos praticantes; o treinador pode recorrer à emissão de *feedback* simples (auditivo; visual; cinestésico) ou combinado (por exemplo, visual-auditiva; cinestésico-visual, etc).

A informação visual é compreendida melhor do que a verbal; porém a associação das informações verbal e visual assume mais valia para a aprendizagem do que a informação puramente verbal (Magill, 2000). Estas formas combinadas de apresentação podem ser mais benéficas para os atletas, uma vez que lhes dá a oportunidade de receber a mensagem de formas diferentes, permitindo resolver eventuais problemas de compreensão (Mesquita, et al., 2009, Williams & Hodges, 2005). De acordo com Rosado (1995), a organização do *feedback* deve resultar de uma gestão de algumas variáveis, tais como: a quantidade de intervenções; o grau de especificidade dessas intervenções; o objetivo da intervenção; a forma, o momento, a direção; a relação deste com a informação anterior e o modo de distribuição.

No campo da Pedagogia do Esporte, o *feedback* pedagógico tem sido estudado a partir de uma perspectiva de análise multidimensional, dando ênfase à análise de diferentes dimensões: finalidade, forma, direção e referencial (Gilbert, Trudel, Gaumont & Larocque, 1999; Mesquita, Rosado, Januário & Barroja, 2008; Mesquita, Farias, Oliveira & Pereira, 2009; Swinnen, 1996; cit. por Pereira, 2009).

Rosado & Mesquita (2009, p.89) enfatizam a importância de se recorrer a *feedbacks* de diferente natureza, no que concerne, nomeadamente, ao seu objetivo quando referem: “No sentido de concretizar essa especificidade [dos contextos e ambientes de aprendizagem], o praticante necessita de receber informação técnica precisa acerca daquilo que fez (*feedbacks* descritivos) e/ou do que deve fazer para melhorar (*feedbacks* prescritivos), bem como das

vantagens de interrogar os praticantes acerca da qualidade da sua execução no processo de facilitação das aprendizagens”.

Desta forma, a informação dada pelo treinador ao atleta, deve levar em conta a capacidade de processamento e assimilação da informação e, quando este for iniciante, o *feedback* deve ser demonstrado de forma objetiva por meio da descrição ou prescrição desenvolvida pelo treinador.

Mais se acrescenta que o conteúdo informativo emitido durante a apresentação das tarefas, deve ser replicado na emissão de *feedbacks*, constituindo o próprio *feedback* uma forma de reforço da informação emitida antes da prática (Mesquita, 1998). A importância do *feedback* reside na possibilidade de apoiar o praticante na realização das tarefas, ao nível da interpretação proprioceptiva dos movimentos executados e nos modelos de referência, proporcionando-lhe a comparação da resposta motora obtida com a desejada (Lee et al., 1994). A sua apropriação aos contextos de ensino-aprendizagem faz dele um instrumento pedagógico insubstituível para se obter resultados positivos nas aprendizagens. Segundo Mesquita, (1998) o conteúdo informativo do *feedback* para induzir efeitos positivos nas aprendizagens, deve possuir algumas características, entre as quais se destacam: (1) direcionamento da informação emitida pelo *feedback* para a especificidade da tarefa e dos conteúdos; (2) focalização de critérios orientados para a qualidade de execução, ou para o resultado a obter; (3) tomar como referência os propósitos das tarefas focados durante a sua apresentação, de forma a se obter congruência entre estes dois momentos de emissão de informação. Em função da especificidade dos contextos em que se aplica, pode constituir uma variável potente no prognóstico de um ensino eficaz.

CAPITULO III

Metodologia

3.1. Delineamento da pesquisa

A pesquisa apresentada é de natureza quasi-experimental a qual comporta um grupo experimental e um grupo controle. O propósito da natureza do estudo quasi-experimental é adequar o delineamento da pesquisa ao ambiente mais parecido com o real, no qual, os sujeitos pertencem a grupos naturais, ou seja, intactos, escolhidos não aleatoriamente (Thomas, Nelson, Silverman, 2007).

Pretende-se, assim, avaliar os efeitos da aplicação de um modelo de ensino apelidado de “Modelo integrado de ensino da Ginástica Artística” (doravante designado por MIEGA) na aprendizagem de elementos acrobáticos e ginásticos, no conhecimento declarativo desses elementos, bem como na valorização da prática da Ginástica Artística (GA) e na competência percebida.

Sendo a GA um esporte em que o rendimento depende, fundamentalmente, da performance técnica, o MIEGA pretende responder às exigências técnicas na fase inicial de aprendizagem desta modalidade, sem descuidar a formação pessoal e social dos praticantes, com o intuito de promover ganhos substanciais na aprendizagem e uma relação entusiástica com o esporte.

O MIEGA teve como suporte teórico de referência quatro modelos de ensino, dos quais três estão orientados para o processo de ensino-aprendizagem em geral e um especificamente para o tratamento didático do conteúdo. Os três modelos referidos: o *modelo de instrução direta* (MID), capaz de responder às exigências técnicas específicas da GA e dois modelos de ensino particularmente promotores da participação e da cooperação, o *modelo de aprendizagem cooperativa* (MAC) e o *modelo ensino aos pares* (MEP). Os desígnios do MAC contribuem particularmente para o desenvolvimento pessoal e social dos praticantes e o MEP, para além de ser uma porta de entrada para estes intentos, otimiza a capacidade de diagnóstico, observação e correção das habilidades técnicas, responsabilizando os praticantes nas tarefas de ensino e de aprendizagem tal decorre do fato dos praticantes realizarem

funções distintas alternadamente, isto é, enquanto um realiza a tarefa de treinador/praticante o outro é praticante (Metzler, 2000; Buzbee, 2005 e Ward & Lee, 2005).

Dado ser de crucial importância para a eficácia do processo de ensino-aprendizagem realizar o tratamento didático do conteúdo, no sentido de facilitar o ensino e aprendizagem, o modelo desenvolvimental (MD) de Rink (1993) concorre para estas prerrogativas. Segundo Mesquita (2004), a aplicação de princípios didáticos na efetivação do processo de ensino-aprendizagem, em consonância com a especificidade dos conteúdos das diferentes modalidades e as dificuldades de resposta dos praticantes confere ao processo de instrução a apropriação didática.

3.2. Cuidados éticos

Por razões éticas, a identidade dos praticantes que participaram na pesquisa não foi divulgada. Os pais e responsáveis pelas praticantes receberam uma carta-convite para a participação no estudo, solicitando a sua devida autorização para o mesmo. Essa carta continha as explicações básicas relativas ao estudo, e todos os participantes assinaram o termo de consentimento, estando cientes de que poderiam, sem constrangimento, abandonar o protocolo experimental. Todas as precauções necessárias foram garantidas para preservar a privacidade dos voluntários.

3.3. Participantes

3.3.1. Praticantes

O presente estudo integrou um grupo experimental no qual participaram vinte e oito ($n=28$) praticantes, pertencentes à faixa etária entre os nove e os doze anos, com uma média de idade de $10 \pm 1,10$ e um grupo controle de vinte e cinco praticantes ($n=25$), ao qual respondeu a média de idade de $10,24 \pm 1,09$. As praticantes de ambos os grupos eram todas do sexo feminino.

A escolha desta faixa etária deve-se ao fato de constituir um período ótimo de aprendizagem, considerada fase universal (Greco & Benda, 1998), podendo assim, as crianças participar em um número elevado e variado de atividades

motoras, (Schmidt & Wrisberg, 2001). Todos os elementos dos dois grupos foram integrantes do projeto de extensão *Projeto Guanabara* do Programa Educação pelo Esporte, em parceria com Instituto Ayrton Senna (IAS) da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A recolha de dados decorreu durante o 2º semestre do ano letivo de 2007. Todos os participantes dos dois grupos se encontravam na fase de iniciação esportiva da modalidade, sem prática anterior de GA. A assinalar que durante o programa de intervenção, foi garantido a não realização de qualquer prática de GA durante as aulas de educação física escolar.

Praticantes do Grupo Experimental

Os praticantes participantes do grupo experimental foram integrantes do turno da manhã do *Projeto Guanabara*, da EEFFTO/ UFMG, que tem como objetivo promover o desenvolvimento pessoal, social e desportivo de crianças e adolescentes, utilizando-se o esporte como eixo estruturador destes propósitos. Este projeto se realiza extra turno da escola no horário de 08:00 as 11:00h da manhã com frequência de duas vezes por semana. Estas crianças fazem parte da Escola Municipal Aurélio Pires, de Belo Horizonte, inserindo-se, na sua maioria, nas camadas mais desfavorecidas e desamparadas da população. Trata-se de uma escola que se situa num local de periferia, próximo à universidade, com grandes desigualdades e um nível de renda familiar muito baixo correspondente ao salário mínimo vigente no Brasil (valor de R\$ 465,00 quatrocentos e sessenta e cinco reais). O esforço para obter auto-suficiência e aceitação social, explica, em parte, o porquê de as crianças nesta idade, estarem determinadas e se dedicarem a atividades esportivas com grande energia e por períodos prolongados no tempo (Sullivan & Anderson, 2000). Através de um questionário que foi dirigido às participantes, constatamos que as atividades desportivas realizadas pelas mesmas se restringem a prática da educação física escolar, ou seja, não praticam nenhuma atividade desportiva específica fora do âmbito escolar. Todas apontaram vários esportes favoritos

dentre eles o futebol, o handebol e a ginástica, mas nenhum havia praticado a GA anteriormente e somente a conheciam com a designação de ginástica.

O grupo experimental, para efeitos de análise, foi dividido igualmente em três subgrupos quanto ao nível de desempenho, denominados de subgrupos de nível inferior (NI), nível moderado (NM) e nível superior (NS). Tal decorre da importância de se analisar se o efeito do programa de intervenção varia em função do nível de desempenho dos praticantes, já que conforme indicam Schmidt & Wrisberg, (2001) as diferenças individuais, mormente a este nível, podem influenciar o nível de performance alcançada.

Praticantes do Grupo Controle

As crianças participantes no grupo controle deste estudo são integrantes do turno da tarde do *Projeto Guanabara* e também fazem parte da Escola Municipal Aurélio Pires, de Belo Horizonte. As atividades realizadas no âmbito deste projeto eram extracurriculares da escola no horário de 13:30 as 17:00h da tarde, com frequência de duas vezes por semana. A característica básica do Projeto Guanabara é sua atuação interdisciplinar, com as seguintes áreas envolvidas: educação física, arte, apoio a escolarização, atendimento a saúde (Medicina/Odontologia) e inclusão digital com atividade no telecentro. Suas atividades são baseadas no trabalho por projetos, ou seja, todas as áreas envolvidas desenvolvem seus conteúdos a partir de um tema que gera um único projeto interdisciplinar. Durante a semana, acontecem as atividades em forma de rodízio, que são organizadas conforme as áreas.

As atividades desenvolvidas pelo grupo controle foram: para a faixa etária entre os nove e dez anos, jogos e brincadeiras populares, danças típicas e jogos pré-desportivos coletivos; para a faixa etária entre os onze e doze anos, fundamentos básicos dos jogos coletivos na frequência de um mês para cada modalidade, assim divididos: Agosto, voleibol; Setembro, handebol; Outubro, basquete e Novembro futsal. Nenhum dos subgrupos realizaram atividades de Ginástica Artística.

Através de um questionário que foi dirigido às participantes, constatamos que também, neste grupo a maioria das atividades desportivas realizadas pelas

mesmas se restringe à prática da educação física escolar e às oficinas oferecidas pela própria escola. Apenas uma das participantes realizava aulas de ballet como atividade esportiva extra-escolar e cinco participantes praticavam a oficina de capoeira oferecida na escola. Neste grupo, os esportes favoritos destacados foram o futebol, handebol e a queimada (não é considerada como esporte, mas é uma atividade pré-desportiva muito comum na cultura brasileira).

3.3.2. Treinadoras

A escolha da treinadora do grupo experimental para ministrar as aulas foi feita com base nos seguintes critérios: *formação acadêmica* (é graduada em Licenciatura e Bacharelado em Educação Física na EEEFTO/UFMG e possui pós-graduação em nível de especialização na área da GA), *experiência federativa* há sete anos (é treinadora de equipes de iniciantes de Ginástica Artística no projeto de extensão da EEEFTO/UFMG) e tem experiência escolar, ao ministrar aulas regulares em escolas há oito anos.

Burden (1990) define várias fases de desenvolvimento profissional em função do número de anos de exercício: iniciação (um a dois anos de experiência), ajustamento (três a quatro anos) e estabilização (cinco ou mais anos de experiência). De acordo com esta classificação a treinadora deste estudo foi classificada na fase de estabilização, com sete anos de experiência profissional. Portanto, a escolha da treinadora atendeu às nossas expectativas para a aplicação eficaz do programa de intervenção, no que se refere ao domínio do conhecimento pedagógico do conteúdo, à posse de competências instrucionais, de gestão e otimização de climas favoráveis de aprendizagem da GA.

A treinadora que ministrou as aulas do grupo controle tem doze anos de experiência como professora de Educação Física. É graduada em Licenciatura e Bacharelado em Educação Física na EEEFTO/UFMG, atua na rede municipal de ensino de Belo Horizonte e pertence ao quadro de professoras da Escola Municipal Aurélio Pires de Belo Horizonte. Possui a semelhança da treinadora do grupo experimental experiência profissional considerável, situando-se também na fase de estabilização. A professora não possui conhecimento

especializado em GA não sendo este aspecto relevante uma vez que este grupo não realizou atividades específicas deste conteúdo.

3.4. Protocolo instrucional aplicado no grupo experimental

3.4.1. Condições de aplicação do estudo

O protocolo instrucional foi aplicado num período de três meses durante o qual os praticantes foram sujeitos a vinte e quatro aulas práticas (n=24). Cada unidade de treino comportou 60 minutos, realizados numa frequência semanal de dois treinos, no ginásio da EEEFTO/UFMG. A opção em se utilizar vinte e quatro aulas práticas (n=24), decorreu de constatações verificadas em outras pesquisas, as quais sugerem que o período de instrução quando demasiado reduzido pode interferir negativamente com os ganhos finais das aprendizagens (French et al., 1991). O período de aplicação do protocolo de treino foi assim dividido: da 1ª à 14ª aula em elementos acrobáticos e ginásticos; da 15ª à 24ª aula na transmissão, consolidação e avaliação das seqüências e série completa. (Anexo 3).

A treinadora do grupo experimental foi informada das intenções gerais do presente estudo não nos referindo aos aspectos particulares de análise dos conteúdos com o intuito de não influenciar nos resultados.

Para a aplicação do protocolo instrucional no grupo experimental foi elaborado um planejamento para todas as aulas, determinando especificamente a quantidade e a tipologia de tarefas motoras a serem realizadas em cada aula. Foi definida a dimensão do conteúdo, a sequenciação na apresentação dos elementos, as componentes críticas para cada elemento acrobático e ginástico, ou seja, o nível de pormenor e especificidade de cada conteúdo. Este desenho didático adquiriu contornos distintos, no momento da operacionalização do processo de ensino-aprendizagem, em função das características do modelo de ensino em uso, já que o MIEGA, aplicado no presente estudo se baseou na confluência de outros modelos de ensino descritos na literatura.

3.4.2. A confluência dos Modelos de Instrução Direta, de Ensino aos Pares e de Aprendizagem Cooperativa no ensino da Ginástica Artística

O MIEGA, aplicado no presente estudo no ensino da GA se baseia em modelos com características diferentes, mas que se complementam face aos objetivos do estudo. Assim sendo, o MIEGA, resulta da aplicação conjugada dos desígnios de diferentes modelos de ensino como já anteriormente se referiu: MID, MEP e MAC (Metzler, 2000) e o MD (Rink, 1993). O MIEGA pretendeu por um lado, ser uma referência conceitual, na qual a treinadora sustentou as suas decisões e, por outro, o roteiro que orientou a sua prática (Metzler, 2000).

A especificidade da GA, perspectiva a utilização de determinados modelos de ensino, sendo que com isso não significa que outros não sejam aplicados em situações particulares. O elevado rigor técnico na aprendizagem dos elementos e habilidades inerentes à GA, a dificuldade de aprendizagem desses mesmos elementos e a necessidade de tornar esta modalidade atrativa para as crianças, pelo incentivo à cooperação e ao entusiasmo pela prática, evidencia a pertinência do recurso a estes quatro modelos, os quais se complementam na busca destes propósitos. Tal impõe-se, pela necessária convergência que se deseja no ensino da GA entre o desenvolvimento desportivo, pessoal e social.

Modelo de Instrução Direta

A fundamentação para a aplicação dos desígnios do MID, no presente estudo, decorre do fato de ser um modelo de ensino que centra as decisões, afetas ao processo de ensino-aprendizagem, no professor/treinador, sendo particularmente indicado para o ensino de habilidades de elevada decomposição como a Ginástica Artística e em particular em idades baixas, como é o caso da amostra do presente estudo. Na GA, o ensino dos elementos básicos são caracterizados por uma estruturação meticulosa e pormenorizada das situações de aprendizagem, o que exige uma intervenção mais direta e explícita do treinador principalmente nas fases iniciais de aprendizagem. De acordo com Rosenshine (1983), a aplicação do MID deve enfatizar um conjunto

de decisões das quais se destacam: estruturação da aprendizagem em pequenos passos previamente definidos; instrução constante e explicações detalhadas; indicação aos praticantes na realização das tarefas motoras de uma taxa de sucesso mínima de 80%; prática motora ativa e intensa regulada pelo treinador em relação ao ritmo e sequência; avaliação e correção acrescida particularmente nas fases iniciais de aprendizagem.

Os desígnios do MID foram aplicados no estudo, obedecendo ao ensino em pequenos passos, com definição prévia dos elementos gíminicos, de acordo com o nível dos praticantes e o ritmo de aprendizagem. A instrução no MID diz respeito às ações intencionais do treinador, que têm por objetivo levar o aluno a compreender novos conceitos ou procedimentos e o conteúdo das tarefas (Rosado & Mesquita, 2009). Através da explicação, o treinador procede a uma organização sistemática das experiências dos alunos para que estes possam construir uma compreensão significativa dos novos conceitos. Refere-se à forma como deve ser efetuado.

A sua aplicação foi sempre utilizada pela treinadora na apresentação de uma nova habilidade ou tarefa, pretendendo esclarecer aos praticantes acerca das componentes críticas de realização das tarefas, dos critérios de êxito das condições de realização e do padrão de envolvimento nas mesmas. A informação em relação à execução correta das habilidades técnicas foi salientada. Esta informação decorreu principalmente na apresentação de tarefas motoras seguida de reforço, sempre que necessário na emissão do *feedback*.

As estratégias para emitir a informação incluíram a explicação e a demonstração. A demonstração visa proporcionar informação visual que ajude a compreender o pretendido em parceria com a explicação, assumindo um papel fundamental, na medida em que possibilita a visualização por parte do praticante dos movimentos a realizar. A demonstração funciona como matriz informacional que vai permitir ao praticante organizar e memorizar a informação sobre o movimento observado (Rosado & Mesquita, 2009).

No presente estudo, utilizou-se a demonstração global, na qual o movimento pretendido é demonstrado na sua totalidade, e a parcial, na qual a

demonstração é fornecida apenas em parte do movimento. A primeira foi utilizada preferencialmente na apresentação da nova habilidade ou tarefa e a segunda sempre que foi necessário particularizar algum aspecto quer na apresentação das tarefas quer durante o feedback. A demonstração foi realizada tanto pela treinadora como pelos praticantes; no primeiro caso, na fase inicial para centrar todos os praticantes na observação e, posteriormente, pelos praticantes melhor executantes para libertar a treinadora para a correção, a treinadora utiliza durante a apresentação e durante a prática. O recurso a palavras-chave, as quais especificam as componentes críticas, é um dos aspectos fundamentais do MID (Mesquita, 1998), tendo sido aplicadas neste estudo sempre que o treinador emitiu informação sobre os conteúdos substantivos. Outro aspecto crucial do MID é a gestão eficaz do tempo de aula no sentido de ser maximizado o tempo potencial de aprendizagem. Neste sentido, o tempo de treino foi maximizado através: (1) do cumprimento dos horários, organizando as tarefas administrativas previamente; (2) proporcionam-se às praticantes um aumento considerável de tempo disponível para a prática motora, dando explicações claras e precisas e colocando o material em local de fácil acesso; (3) minimizando-se o tempo de transição; (4) escolhendo-se de forma cuidada os exercícios, adequando-se o grau de dificuldade ao nível das praticantes, ajustando o número de praticantes em cada exercício; (5) diminuindo o tempo de espera de forma a aumentar o tempo disponível para a prática.

No presente estudo consideraram-se, em síntese, os seguintes passos na aplicação dos desígnios do MID: (1) na apresentação das tarefas a treinadora indicou especificamente os elementos da GA a serem executados; (2) as praticantes ouviram as explicações da treinadora e assistiram às demonstrações, que são sempre utilizadas quando o exercício é novo ou possui uma estrutura técnica que exige o recurso a esta estratégia; (3) as praticantes executaram individualmente conforme orientação da treinadora; (4) durante a prática a treinadora re-instruiu sempre que necessário, clarificando a informação apresentada previamente; (5) no final da aula, a treinadora fez a revisão dos elementos ensinados e questionando a respeito das componentes

críticas dos mesmos; (6) no começo da aula seguinte, quando se aplicou no seu início o MID à treinadora persistiu na revisão planejada dos elementos apresentados anteriormente, estabelecendo uma ligação entre os elementos aprendidos e os novos.

Modelo de Ensino aos Pares

A justificação da aplicação dos desígnios do MEP decorre da sua estrutura basilar, a qual contempla funções complementares de ensino e de aprendizagem, desenvolvidas pelos praticantes, no decurso da atividade motora. Deste modo, os praticantes trabalham em pares, alternando os papéis de treinador/praticante e praticante, após a apresentação da tarefa pelo treinador. Essencialmente, um aluno assume o papel de aprendiz e outro de treinador durante um período curto de tempo. *Eu ensino-te, tu ensinas-me* e ambos aprendemos coisas diferentes juntos (Metzler, 2000). Desta forma a sua aplicação no ensino da GA pode trazer, de acordo com as relações que se estabelecem entre os praticantes, a aprendizagem social, o desenvolvimento cognitivo e motor (Buzbee, 2005).

No presente estudo foi aplicado numa fase subsequente à aplicação dos desígnios do MID em referência aos mesmos conteúdos de aprendizagem, após a compreensão inicial e a execução grosseira estarem garantidas. Após esta fase, no sentido de permitir o refinamento do movimento, fundamental para que a consolidação/ automatização motora seja eficaz, é importante que os praticantes tomem consciência dos erros através da observação/correção. Mormente mostrou-se pertinente, no momento em que a manipulação da complexidade das tarefas necessitava de informações acrescidas de aspectos críticos dos elementos em execução, na consolidação e aperfeiçoamento das habilidades ministradas. Para, além disso, por os praticantes trabalharem em pares, outros aspectos foram desenvolvidos como seja o relacionamento interpessoal.

Neste estudo, utilizou-se como referência a estratégia *Class-Wide Peer Tutoring*, CWPT (Ward & Ah Lee, 2005), que envolve toda a classe no desempenho de tarefas recíprocas de *treinador/praticante* e *praticante*, estabelecendo-se os seguintes procedimentos: (1) escolha da dupla: a

treinadora determinou temporariamente, as funções de *treinador/praticante* e *praticante*; (2) escolha da tarefa: a treinadora determinou a tarefa e a escolha dos elementos de GA anteriormente planejada; (3) a prática foi realizada após a divisão da dupla, sendo fixada a quantidade de tempo para a sua realização pelas praticantes; (4) a treinadora determinou a definição das duplas para cada papel e o plano de rotação para cada tarefa; (5) a explicação verbal inicial sobre as decisões relativas ao conteúdo foi conferida pela treinadora; (6) a apresentação da tarefa foi realizada pela treinadora que explicou e demonstrou as ações e transmitiu às praticantes o tempo disponível para a tarefa; (7) a treinadora comandou a troca de tarefas e verificou a compreensão para cada tarefa; (8) a dupla funcionou autonomamente sendo que a *praticante* executou cada elemento da GA e a *treinador/praticante* forneceu *feedback* e registrou através de uma ficha de observação o número de desempenhos corretos; (9) a *treinadora/praticante* responsabilizou-se pela orientação da *praticante* para a tarefa e pela monitorização da atividade, quer ao nível do empenhamento motor quer na segurança.

Os desígnios do MEP foram aplicados no presente estudo, de forma a que a treinadora pudesse: manter o controle completo das decisões relativas ao conteúdo; decidir o que seria incluído na aula; estabelecer a ordem de aprendizagem das tarefas e o critério de performance para determinar o domínio do conteúdo de cada tarefa. Na organização das duplas, as praticantes alternaram entre o papel de *treinadora/praticante* e *praticante* de acordo com o plano da treinadora; durante a prática, as *praticantes* realizaram o elemento e as *treinadoras/praticantes* apontavam em uma ficha as suas observações. As fichas foram apresentadas especificamente em aulas que tinham como objetivo o desenvolvimento da capacidade de observação e de diagnóstico (nº 5 e nº 10, ver quadro nº 8), de forma a permitir à *praticante* a conscientização dos erros e à *treinadora/praticante* a correção do mesmo. Por exemplo, a treinadora apresentou o elemento rolamento à retaguarda (componentes críticas a serem observadas: mãos próximas às orelhas, posição de *bolinha* e posição final sem joelhos no chão). O objetivo era completar três vezes com um critério de 80% de acerto para uma determinada parte da aula

(por exemplo: 20 min. de tempo de prática). Neste momento a *praticante* realizava o elemento e a *treinadora/praticante* apontava na ficha de observação. A treinadora supervisionou a formação e execução, avaliando cada uma das fases durante as aulas, as performances e a evolução da aprendizagem dos elementos. No início das aulas subseqüentes, a treinadora estabeleceu novos critérios de desempenho pela análise das componentes críticas de cada elemento, a título de exemplo é apresentado em anexo 1, um modelo de ficha de observação.

A estratégia utilizada promoveu a organização dos conteúdos de acordo com uma sequência lógica, ligando conceitos e habilidades e garantindo às praticantes interações substantivas nas relações estabelecidas no seio das duplas (Heron et al., 2006).

Modelo de Aprendizagem Cooperativa

A aplicação dos desígnios do MAC, no presente estudo, se justifica na mais-valia que este modelo aporta ao nível da partilha de experiências em grupo; de fato, este é mais importante de que os elementos que o compõem, na expectativa de que todos os praticantes contribuam de acordo com as suas características para a otimização da aprendizagem em grupo e para o desenvolvimento pessoal e social de cada um. O objetivo é a realização conjunta pelo grupo de uma tarefa de aprendizagem proposta pelo treinador (Slavin, 1983a). A GA por ser uma modalidade individual necessita que a cooperação seja promovida no processo de ensino e aprendizagem. Assim, fomentar entre os praticantes a cooperação em grupo, encorajar positivamente as relações do grupo e desenvolver a auto-estima dos praticantes são elementos essenciais desenvolvidos pelo MAC (Hilke, 1990).

O MAC define-se como um modelo em que os alunos trabalham em pequenos grupos e aprendem a tarefa em colaboração. (Slavin, 1983a; Dyson, 2001; Barrett, 2005). No presente estudo, o protocolo instrucional aplicado, utilizou como referência o *Performer and Coach Earn Rewards* PACER (Barrett, 2005), (1) A treinadora estabeleceu no início das aulas em que se aplicou este modelo as rotinas diárias de supervisão da equipe e as regras de segurança. (2) As

equipes formadas, compostas por 4 elementos, mantiveram-se durante todo o período de aplicação do protocolo instrucional. A sua formação foi realizada pela treinadora antecipadamente, no sentido de se formarem grupos heterogêneos.

Na aplicação dos desígnios do MAC, à semelhança dos outros modelos referenciais aplicados, a explicação inicial também foi da responsabilidade da treinadora. No entanto, a partir do momento que as tarefas eram distribuídas pelas equipes, a instrução era da responsabilidade de um dos membros da mesma. Houve revezamento das funções de coordenador/praticantes e praticante sempre que a treinadora dava instruções para existir mudança de funções. No entanto, apenas as praticantes de nível de desempenho superior realizaram a tarefa de coordenador, dadas a necessidade de saberem explicar e demonstrar corretamente todas as partes dos elementos gíminicos, alvo de aprendizagem (Graça & Mesquita, 2004).

A demonstração apenas foi realizada quando alguma tarefa tinha uma nova variante ou, ainda, se persistiam dúvidas na forma de realização da atividade. Durante toda a aplicação do MAC tanto a treinadora como coordenadoras de equipe recorreram ao questionamento como estratégia instrucional prioritária. Foi sempre aplicado, após um período de informação, de apresentação dos movimentos, de uma demonstração, dentre outros, face à necessidade de se verificar o grau de compreensão da informação transmitida (Rosado, 2007).

O recurso a fichas de observação esteve presente, tendo-se revelado uma ferramenta organizacional importante para facilitar o ensino (Dyson, 2002). Para cada grupo, foi fornecida uma ficha de observação e a treinadora organizou a atividade explicando os objetivos da avaliação e os critérios de êxito a serem observados. As fichas foram então entregues, no início das aulas, pela treinadora às coordenadoras de cada equipe baseadas no protocolo do PACER (Barrett, 2005). Todos os procedimentos para o preenchimento das fichas de observação foram explicados às praticantes pela coordenadora da equipe. Estas fichas aplicadas nos treinos nº 16 e nº 19 onde se realizaram tarefas com prevalência de trabalho em equipe. Durante a prática do MAC uma

Metodologia

praticante realizava a série completa e as demais do grupo apontavam em uma ficha as suas observações (Anexo 2). Por exemplo: cada equipe realizava a primeira parte da série de GA, sendo cada habilidade analisada em função de três aspectos críticos (postura inicial e final na série, postura alongada durante toda a série) enquanto que as demais apontavam o desempenho obtido (erro/sucesso). Este tipo de *accountability* proporcionou aos praticantes uma aprendizagem mais adequada com uma probabilidade maior de acerto, criando uma convivência de grupo (Doyle, 1979).

Nas aulas de aplicação dos desígnios do MAC, foi executada uma série obrigatória, em que todas as praticantes participaram, desenvolvendo e desempenhando uma rotina pré-estabelecida, visando assim a simulação de uma apresentação de série como competição real. As séries eram compostas por diferentes elementos gímnicos, permitindo a realização em conjunto, com objetivos de grupo e não individuais; para, além disso, serviu como meio de preparação para a série final como competição, assumindo didaticamente a tipologia das tarefas de aplicação cujo objetivo se situa no enfoque externo.

A aplicação dos desígnios do MAC no protocolo instrucional deste estudo ocorreu a partir da aula de nº 16 a aula de nº 23 (ver quadro 8) apresentou as seguintes etapas: (1) escolha da equipe: a treinadora realizou a divisão, procurando formar equipes com praticantes com níveis de desempenho diferentes; (2) escolha da tarefa: foi escolhida a parte da série e da série completa de GA; (3) instrução: a treinadora apresentou a parte da série a ser ensinada e utilizou a demonstração de uma praticante mais habilidosa, para uma melhor compreensão da sequência da série de GA; (4) prática: cada equipe realizou a primeira parte da série e a sequência de sua realização de seguida foi realizada a série completa; (5) interações instrutivas da equipe: a equipe escolheu a ordem de execução de cada uma das praticantes, todas as restantes da equipe avaliavam a sua execução; (6) a treinadora supervisionou as tarefas e verificou a sua realização em cada equipe fazendo questionamentos a respeito da tarefa, sendo uma facilitadora dos processos cooperativos no processo de aprendizagem; (7) o tempo disponível para prática foi determinado pela treinadora sendo respeitado o tempo de execução da

série completa, (8) uma vez iniciado o trabalho, a equipe determina cada passo necessário para terminar a tarefa, a treinadora intervêm, unicamente, quando o grupo corre o risco de não terminar a tempo; (9) ao término da aula a treinadora apresentou questões fazendo uma reflexão interativa em vez de declarações diretas, obrigando aos praticantes a pensar na forma como eles trabalham em equipe.

3.4.3. A aplicação do Modelo Desenvolvimental

No presente estudo, foi utilizado como referência para organização didática do conteúdo o modelo desenvolvimental das tarefas (MD) (Rink, 1993). O modelo configura, numa estrutura conceitual e metodológica sólida, a relação do conteúdo de ensino com os procedimentos didáticos que o sustentam e que lhe conferem significado. Este modelo apresenta três conceitos fundamentais orientadores da estruturação curricular e funcional das tarefas de ensino e aprendizagem: a progressão, o refinamento e a aplicação. Estes conceitos são apresentados em reforço da necessidade de configurar uma sequência de desenvolvimento do conteúdo e estruturação de tarefas de aprendizagem, tendo em vista um processo de aprendizagem focado sobre a efetiva melhoria do desempenho dos praticantes (Mesquita & Graça, 2009).

3.4.3.1. Seleção dos conteúdos

Os conteúdos foram selecionados, focalizando-se a iniciação dos elementos considerados fundamentos básicos da GA no solo, de acordo com o estudo realizado por Aleixo (1999). A fase de iniciação, etapa em que se encontravam as praticantes do estudo no início da aplicação do protocolo instrucional, incorpora os elementos acrobáticos e ginásticos que constituem os padrões motores básicos para a prática da ginástica (Carrasco, 1982; Russell & Kinsman, 1986; Corte-Real, 1991; Nunomura & Tsukamoto, 2009).

Foram abordados os seguintes elementos:

-Acrobáticos: Rolamento à retaguarda; Parada de mãos com rolamento para frente; Ponte; e Roda.

-Ginásticos: Avião frontal; Giro de 360° sobre um dos pés; Salto estendido; Salto com pirueta de 360° estendido e Salto galope.

A seqüência da série dos elementos ensinados foi orientada conforme as diretrizes do programa técnico de ginástica escolar da Federação Mineira de Ginástica (FMG) para o ano de 2007 e do programa *Play Gym* da Federação de Ginástica de Portugal (2000).

Para uma melhor assimilação dos elementos, a série de solo foi dividida em duas partes (Brochado & Brochado, 2005). Primeira parte: apresentação, passo à frente, avião frontal, rolamento à retaguarda e salto estendido, passo à frente, giro de 360°, parada, rolamento, terminando sentado, membros inferiores estendidos à frente, deitar em decúbito dorsal e realizar a ponte. Voltar à posição decúbito dorsal levantando para a posição de pé. Segunda parte: apresentação, salto pirueta seguido de salto galope, execução da roda e apresentação final.

3.4.3.2. Aplicação dos conceitos de Progressão, Refinamento, Aplicação

(1) *Progressão*: Determina os níveis de prática sequencial, pela manipulação do grau de complexidade das tarefas de aprendizagem, decompondo as tarefas mais complexas em tarefas mais simples, sem desvirtuar o seu encadeamento estrutural. É definida a dimensão do conteúdo, ou seja, o número de conteúdos abordados (volume), a forma encadeada de abordagens dos elementos (seqüência), as componentes críticas por cada técnica de aprendizagem, ou seja, o nível de pormenor e especificidade de cada conteúdo (profundidade) e o que se pretende realçar no momento da instrução, para que o aluno tenha sucesso na aprendizagem (ênfase).

(2) *Refinamento*: centra-se na qualidade de realização pela informação acrescida emitida pelo treinador acerca de aspectos críticos dos elementos de execução. Permite o afinamento de elementos de execução técnica mais exigente, recorrendo-se a palavras-chave e a *feedbacks* para corrigir e indicar informações apropriadas. Por exemplo, o elemento “parada de mãos com rolamento”, dada a sua complexidade, exige instrução refinada acerca da: posição da cabeça, alongamento do corpo e do tronco a frente, flexão dos membros inferiores, rolamento e finalização do movimento. A decomposição de sub-passos nas tarefas, bem como, a informação emitida pela treinadora,

sobretudo na apresentação das tarefas e na emissão de feedback constitui um reforço que auxilia as praticantes (Mesquita & Graça, 2006).

(3) *Aplicação*: foi implementado este conceito através da realização de tarefas de competição. No presente estudo optou-se pela realização de uma série obrigatória no solo em situação similar à competição, promovendo a contextualização dos elementos aprendidos isoladamente, ao processo competitivo em ginástica. Segundo Rink (1993), o conceito de aplicação remete mais a atenção para o objetivo externo da tarefa e menos para os procedimentos de realização, criando condições para que o praticante seja confrontado com o resultado obtido. Este conceito de aplicação revelou-se apropriado para a prática de situações próximas das do produto final, ou seja, de acordo com a série de solo final apresentada.

Em referência à progressão aplicada no presente estudo, o tratamento didático do conteúdo obedeceu às seguintes operações didáticas: estabelecimento da sequência, da extensão e da profundidade (Rink, 1993).

A sequência

A sequência foi determinada pela ordem dos elementos a serem apresentados na série final. Isto permitiu definir o tempo atribuído a cada conteúdo e numerar o ensino das progressões utilizadas durante as aulas. A sequência permitiu estabelecer a ordem de abordagem de cada conteúdo e a extensão da progressão, determinando de que forma serão ordenados os elementos das tarefas para, assim, se criar uma sequência progressiva dos elementos. Determinamos a sequência geral e apresentação dos elementos separadamente da 1^a à 14^a; em seguida determinamos a sequência da primeira parte da série na 15^a à 18^a aula, e segunda parte da série e serie completa da 19^a a 24^a aula.

A Extensão

A extensão especifica o número de conteúdos abordados e o desenvolvimento de cada um deles. A extensão dos conteúdos desenvolveu-se através de tarefas orientadas para as componentes críticas específicas de cada elemento. Os conteúdos dos elementos acrobáticos e ginásticos do presente

Metodologia

estudo foram baseados em Araújo (2004) e Brochado & Brochado (2005). Para cada elemento apresentado foi elaborado um quadro com a extensão conforme apresentado nos quadros 4,5 e 6:

Quadro 4 – Extensão e seqüência dos elementos acrobáticos e ginásticos da 1ª à 14ª aula.

Aula	Elemento	Extensão e Seqüência
1	Rolamento à frente e Rolamento para trás	► Posição grupada, queixo ao peito, balanceios. ► No plano inclinado ► Com ajuda ► Especificar a posição das mãos
2	Rolamento à frente e Rolamento para trás	► Postura correta dos membros superiores (MS) ► postura correta dos membros inferiores (MI) ► Aperfeiçoarem a posição das mãos ► Posição grupada
3	Avião frontal Rolamento à frente e Rolamento para trás	► Equilíbrio frontal sobre um dos MI e afastamento ântero-posterior dos MI ► Equilíbrio frontal sobre um dos MI e afastamento ântero-posterior dos MI, MS na lateral. ► Repetição dos rolamentos para consolidação da postura correta, corpo grupado.
4	Ponte Rolamento à frente e Rolamento para trás	► Posição arqueada de costas para chão, palmas das mãos apoiadas no solo ► Postura da ponte com recuo dos ombros ► Repetição do elemento para consolidação
5	Parada rolamento Rolamento para trás e Avião frontal	► Posição corporal alongada, inversão do corpo com o peito encostado na parede. ► Postura invertida alongada cair deitada em decúbito dorsal no colchão alto ► balançar MI até atingir a posição invertida de frente para os espaldares ► Posição invertida alongada, com ajuda. ► Repetição dos elementos para consolidação com postura correta
6	Giro 360° Parada rolamento	► Equilíbrio sobre um pé em meia ponta fletindo o MI livre, MS em arco à frente do corpo. ► Equilíbrio sobre um pé em meia ponta fletindo o MI livre, MS em arco em frente do corpo, realizar o giro de 180° ► Equilíbrio sobre um pé em meia ponta fletindo o MI livre, giro 360° ► postura correta dos MS durante o giro ► Postura invertida alongada com ligeira flexão dos MS queixo ao peito e rolamento com ajuda
7	Salto estendido Salto pirueta	► Postura alongada de pé, MS em elevação superior ► Salto estendido com movimento dos MS de baixo para cima ► Postura alongada de pé saltar girando o corpo no ar para a direita com movimento dos MS de baixo para cima, ► Postura alongada de pé saltar girando o corpo no ar para a esquerda com movimento dos MS de baixo para cima, ► Postura alongada de pé saltar girando o corpo no ar para o lado dominante com movimento dos MS de baixo para cima.
8	Roda	► Ensino da posição das mãos no chão a partir da posição de afundo ora com o MI direito à frente, ora com o MI esquerdo à frente. ► Inversão lateral sobre a primeira parte do plinto. ► Inversão lateral colocando uma corda inclinada para melhorar a passagem pela vertical ► Com ajuda; ► Inversão lateral sobre uma linha marcada no solo, facilitando a aprendizagem do alinhamento dos MS e MI durante a realização do elemento.
9	Salto galope Parada rolamento Roda Salto pirueta	► Postura alongada de pé elevando joelhos alternadamente com os MS lateralmente ► Postura alongada de pé salto com elevação dos joelhos alternados ► salto de galope com postura correta ► Repetição dos elementos para consolidação com postura correta.
10	Parada rolamento Roda Salto galope Avião frontal	► Posição invertida alongada, seguida de ligeira flexão dos MS queixo ao peito e rolamento com ajuda ► Repetição da roda para consolidação, com finalização de frente para posição inicial ► Repetição dos elementos para consolidação com postura correta
11	Parada rolamento Roda	► Parada rolamento com ajuda ► Parada rolamento sem ajuda ► Repetição dos elementos para consolidação com postura correta
12	Roda - Giro 360° - Salto galope - Salto pirueta	► Repetição dos elementos para consolidação com postura correta
13	Parada rolamento - Roda - Avião frontal - Giro 360°	► Repetição dos elementos para consolidação com postura correta
14	Parada rolamento - Ponte - Roda - Salto pirueta	► Repetição dos elementos para consolidação com postura correta

Quadro 5 – Extensão e seqüência dos elementos acrobáticos e ginásticos da 15ª à 18ª aula.

15	Ensino da 1ª parte da série	► Demonstração da seqüência dos elementos da primeira parte da série, com as posturas iniciais e finais de acordo com a competição.
16	Revisão da 1ª parte da série	► Repetição da seqüência dos elementos da 1ª parte da série com as posturas iniciais e finais de acordo com a competição
17	Revisão da 1ª parte da série	► Repetição da seqüência dos elementos da 1ª parte da série com as posturas iniciais e finais de acordo com a competição
18	Ensino da 2ª parte da série	► Demonstração da seqüência dos elementos da segunda parte da série, com as posturas iniciais e finais de acordo com a competição

Quadro 6 – Extensão e seqüência dos elementos acrobáticos e ginásticos da 19ª à 24ª aula.

19	Revisão da 2ª parte da série	► Repetição da seqüência dos elementos da 2ª parte da série com as posturas iniciais e finais de acordo com a competição
20	Revisão da 2ª parte da série	► Repetição da seqüência dos elementos da 2ª parte da série com as posturas iniciais e finais de acordo com a competição
21	Série completa	► série completa de competição privilegiando postura e performance correta.
22	Série completa	► Série completa de competição privilegiando postura e performance correta
23	Competição	► Série de competição e avaliação da professora.
24	Competição	► Série de competição e avaliação da professora

A profundidade

Refere-se ao grau de pormenor com que é abordado cada um dos conteúdos, aventando as componentes críticas de cada elemento acrobático e ginástico. O quadro 7 apresenta cada elemento acrobático e ginástico e suas componentes críticas.

Quadro 7 “Profundidade” de abordagem dos elementos acrobáticos e ginásticos

Elementos acrobáticos	Componentes críticas
Rolamento para frente	Colocar queixo no peito
	Apoiar as mãos viradas para frente e longe dos pés
	Manter o ângulo tronco / MI fechado até ao final do movimento
	Elevar-se com os MS à frente
Rolamento à retaguarda	Colocar o queixo no peito
	Manter o ângulo tronco/ MI fechado até ao final do movimento
	Apoiar as mãos ao lado da cabeça, dedos abertos voltados para os ombros
	Forte repulsão dos MS no solo na parte final
	Finalizar o movimento apoiando os pés unidos no solo
Parada rolamento	Apoiar os MS estendidos no solo, com as mãos viradas para frente, dedos abertos
	Manter os ombros e bacia em alinhamento com o apoio das mãos
	Postura alongada e corpo contraído
	Lançar o membro inferior livre até à posição vertical
	Flexionar os MS, colocar o queixo no peito para realizar o rolamento á frente
	Descer o corpo controladamente na fase do rolamento
Ponte	Manter o corpo grupado durante o rolamento
	Apoiar as mãos no solo ao lado da cabeça, dedos abertos voltados para os ombros.
	Elevar a bacia, recuando os ombros na direção das mãos
	Manter MS e MI em extensão
Roda	Cabeça no prolongamento dos MS
	Apoio das mãos na linha do movimento e longe do pé de impulsão
	Apoiar as mãos alternadamente
	Passar o corpo pela linha vertical
Elementos Ginásticos	Grande amplitude no afastamento dos MI
	Componentes críticas
	Equilíbrio e amplitude de movimento
	Tronco no alinhamento reto paralelo ao solo
	MI inferiores estendidos
Avião frontal	Amplitude no afastamento ântero-posterior dos MI
	Elevação em meia ponta do pé
	MI de apoio estendido
Giro 360°	Equilíbrio e postura corporal durante a rotação.
	Equilíbrio e postura corporal durante a rotação.
Salto estendido	Postura alongada no início e durante todo o movimento
	Grande tonicidade geral do corpo
	Bacia em retroversão
	Impulsão de MI com movimento dos MS de baixo para cima

Salto galope	Cabeça em posição anatômica e olhar dirigido para frente
	Impulsão dos MI com elevação dos joelhos flexionados e alternados
	Alinhamento da bacia e dos ombros
	Equilíbrio e amplitude durante o movimento
Salto pirueta	Postura alongada durante todo o movimento
	Tonicidade geral do corpo
	Bacia em retroversão
	Impulsão de MI com movimento dos MS de baixo para cima
	Executar a rotação no ponto mais do voo e em equilíbrio

3.4.3.3. Sequência de aplicação do Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística

Para a aplicação do MIEGA estabeleceu-se a ordenação e a sequenciação dos conteúdos, o modelo de ensino e o tipo de tarefas a privilegiar, tendo por referência a especificidade da GA e a capacidade de resposta dos praticantes.

O MIEGA teve uma estrutura classificada em dois ciclos de atividades claramente distintos: o primeiro ciclo com a transmissão dos elementos acrobáticos e ginásticos e o segundo ciclo com a transmissão da série obrigatória de solo. A configuração do processo de instrução foi efetuada a partir da especificidade dos conteúdos, sendo esta que ditou a natureza das estratégias utilizadas. A partir dos elementos acrobáticos e ginásticos da GA alvo de aprendizagem, estabelecemos uma progressão na qual se pretendeu manipular o grau de complexidade das tarefas de aprendizagem, sem desvirtuar o seu encadeamento estrutural e sequencial.

Na aplicação do MIEGA a proposta inicial de uma nova habilidade foi abordada pelo recurso aos desígnios do MID, enfatizando didaticamente as tarefas de informação. A progressão para tarefas de complexidade crescente foi ditada pela manipulação das mesmas, em função do desempenho dos praticantes, do entusiasmo para a sua prática e do ritmo de aprendizagem (Mesquita, 2006).

À medida em que os elementos acrobáticos e ginásticos eram propostos havia a necessidade de se aprofundar, com informação acrescida, aspectos críticos dos elementos de execução tendo em vista o aperfeiçoamento e consolidação dos mesmos. O refinamento foi aplicado pelo recurso aos desígnios do MEP, com particular ênfase nos aspectos qualitativos de realização da ação motora, (Mesquita & Graça, 2009). De acordo com o nível de dificuldade das situações de exercitação, estabeleceu-se as funções de

treinador/praticante e praticante, no sentido de incrementar a observação e a correção dos elementos ginásticos e acrobáticos e a para responsabilização dos praticantes nas tarefas de ensino e de aprendizagem.

No segundo ciclo da estrutura realizada, com a transmissão da série obrigatória de solo foram aplicados os desígnios do MAC, com o foco no resultado da ação, permitindo a contextualização dos conteúdos de aprendizagem aos cenários de situações de competição.

O quadro 8 representado apresenta para cada aula, o conteúdo abordado, a tipologia de tarefas instrucionais e o modelo de referência utilizado. O número de exercícios apresentados coincide com o número de tarefas realizadas atendendo à sua tipologia.

Quadro 8 Sequência de aplicação do Modelo integrado de ensino da Ginástica Artística

Aula	Conteúdo	Modelo de ensino	Tipo de tarefa	Nº de exercícios
1	Rolamento frente	ID	Informação	4
	Rolamento p/trás			4
2	Rolamento frente	ID	Extensão	1
	Rolamento p/ trás		Refinamento	3
3	Avião frontal	ID	Informação	3
	Rolamento frente Rolamento p/ trás	EP	Refinamento	1
4	Ponte	ID	Informação	5
	Rolamento frente Rolamento p/ trás	EP	Refinamento	1
5	Parada de dois apoios	ID	Informação	3
	Rolamento p/trás	EP	Extensão Observação de registro em pares	1
6	Salto estendido e Salto pirueta	ID	Informação	4
	Parada de dois apoios		Extensão	3
	Ponte		Refinamento	1
7	Giro 360º	ID	Informação	3
	Parada rolamento	ID	Extensão / Refinamento	1 e 1
	Avião frontal	EP	Refinamento	2
8	Roda	ID	Informação	6
9	Salto galope	ID	Informação	4
	Parada -Roda -Salto pirueta	EP	Extensão/ Refinamento	5
10	Ponte- Roda - Avião frontal	EP	Refinamento	2
	Salto pirueta		Observação de registro em pares	
11	Parada rolamento - Roda	ID	Extensão	1
			Refinamento	1
12	Roda - Giro 360º - Salto Galope e Salto pirueta	ID	Refinamento	1
13	Parada rolamento Roda, Giro 360º e Avião frontal	ID	Refinamento	1
14	Parada rolamento, Roda, Ponte e Salto galope	ID	Refinamento	1
15	1ª parte da série Avião frontal, Rolo p/ trás, Salto estendido, Parada rolamento e Ponte	ID	Informação	3
16	1ª parte da série	AC	Refinamento Observação de registro em grupo	1

17	1ª parte da série	AC	Aplicação	1
18	2ª parte da série Salto pirueta Salto galope e Roda	ID	Informação	2
19	2ª parte da série	AC	Refinamento Observação de registro em grupo	1
20	2ª parte da série	AC	Aplicação	1
21	Série completa	AC	Aplicação	1
22	Série completa	AC	Aplicação	1
23	Competição	AC	Aplicação	1
24	Competição		Aplicação /Avaliação	1

3.5. Análise do processo

A análise do processo integrou os aspectos essenciais caracterizadores da abordagem instrucional (MIEGA) aplicado pelo grupo experimental, em referência aos modelos de referência aplicados (MID; MEP e MAC).

Assim, da análise do processo fazem parte: (1) a análise das tarefas instrucionais aplicadas no desenvolvimento do conteúdo de ensino; tal decorre do entendimento de que a função instrucional que as tarefas assumem é norteador do que se pretende didaticamente enfatizar Rink (1993); 2) o comportamento do treinador, tendo sido alvo de análise a informação ministrada pela treinadora na apresentação de tarefas motoras e no feedback; esta variável é de vital importância na caracterização das abordagens instrucionais aplicadas ao permitir caracterizar o perfil instrucional do treinador, fornecendo pistas sobre as estratégias de ensino mais em uso (Mesquita et al., 2008); (3) Gestão do tempo: a forma como a treinadora gere o tempo útil de treino é um pressuposto basilar para garantir um tempo disponível para a prática elevado (Mesquita, 1997).

A análise destas dimensões caracterizadores da abordagem instrucional teve por referência a prevalência dos modelos de referência aplicados durante as aulas em análise, no sentido de se diferenciar se as suas características foram atendidas pela treinadora, de acordo com o protocolo estabelecido.

3.5.1. Variáveis de análise e instrumentos de observação

I. Estruturação da prática

a) Tarefas instrucionais: colocam o enfoque na sua função didática e estão relacionadas com meios e estratégias de desenvolvimento dos conteúdos de

aprendizagem. Foi considerada a seguinte tipologia (Rink, 1993): tarefas de informação, de refinamento, de extensão e de aplicação.

- *Tarefas de informação*: remetem para a identificação de uma habilidade ou um conceito de movimento, normalmente é a primeira tarefa a ser apresentada pelo treinador numa sucessão de tarefas. Ex: *vamos fazer o rolamento para frente, mãos à frente, queixo no peito fazer bolinha e rolar.*
- *Tarefas de refinamento*: pretendem melhorar o desempenho da habilidade de acordo com padrões mecânicos pré-estabelecidos, da execução do movimento ou da ação motora, ou ainda em relação ao seu uso estratégico. Salientam a componente qualitativa da execução da habilidade. Ex: *na parada de mãos corpo com a postura alongada e corpo contraído e ponta nos pés.*
- *Tarefas de extensão*: referenciam-se à manipulação do nível de dificuldade da tarefa em referência ao treino do mesmo conteúdo com recurso a condições variadas de realização (quer do movimento quer das condições de realização). Ex: *agora executa o rolamento para frente variando a finalização com pernas unidas ou separadas.*
- *Tarefas de aplicação*: foca o desempenho do praticante no produto final pretendido, através da aplicação de situações competitivas ou próximas. Ex: *executar a série completa com o foco na postura corporal em toda a série como na competição.*

b) Tipo de prática: referencia-se à forma de organização da atividade em função do número de elementos que compõem os grupos. Dividem-se em individual, em grupo e toda a classe.

- *Individual*: quando as tarefas são realizadas individualmente;
- *Pares*: quando as tarefas são realizadas em duplas;
- *Grupos*: quando as tarefas são realizadas por mais do que um indivíduo
- *Toda a classe*: quando as tarefas são realizadas na totalidade da classe

II. Comportamento do treinador

(a) Apresentação da tarefa: as categorias aplicadas basearam-se nas descritas por Silverman, et al., (1995).

Metodologia

a.1. Explicitação da tarefa: referencia-se ao grau de clareza e pormenor com que é apresentada a tarefa. Foram consideradas as seguintes categorias: *objetivo geral, situação, critério forma, critério resultado*.

- *Objetivo geral (OG)* informações gerais em relação à tarefa, por exemplo: *o objetivo é realizar o rolamento para frente*;
- *Situação (S)* informações acerca das condições de realização da tarefa e seus recursos materiais necessários, por exemplo: *atenção vai colocar o plinto aqui, fazer uma fila atrás do mesmo e realizar o movimento*.
- *Critério forma (CF)* informações sobre a forma de como realizar o movimento, por exemplo: *colocar as mãos para o lado da perna à frente*;
- *Critério resultado (CR)* informações sobre os aspectos e critérios para alcançar o objetivo final do movimento, ou seja, o resultado pretendido, a realização total do movimento, por exemplo: *a sua finalização de movimento deve ser realizada com as pernas estendidas e postura ereta*.

a.2. Demonstração: recurso à informação visual na apresentação da tarefa, mormente no *Tipo de demonstração* e *Quem realiza a demonstração* tipo e a quem demonstra

Tipo: global, parcial, não houve.

- Global: inclui a realização motora de todo o movimento pretendido
- Parcial: inclui a realização de parte do movimento

Quem demonstra: treinadora; praticante; não houve.

(b) Feedback pedagógico: Referencia-se à reação da treinadora à prestação motora das praticantes, tendo sido consideradas as seguintes categorias: objetivo, forma, critério e direção. As categorias adaptadas basearam-se nas classificações de Fishman & Tobey (1978), Piéron & Delmelle (1982), Hastie (1999) e Mesquita et al., (2008).

Objetivo

- *Prescritivo (P)* - treinadora aponta o comportamento desejado. Ex: *tem que elevar os braços*.

- *Descritivo Correção (DC)* – A treinadora descreve a forma como a praticante realizou a ação e esta foi corretamente realizada. Ex.: *está apoiando as mãos para frente corretamente.*
- *Descritivo Erro (DE)* - A treinadora descreve a forma como a praticante realizou a ação e esta foi incorretamente realizada. Ex.: *estás com os braços fletidos o que dificulta a realização do movimento.*
- *Avaliativo positivo (AP)* – A treinadora avalia o desempenho das praticantes positivamente, elogiando e incentivando. Ex.: *assim, foi muito melhor!*
- *Avaliativo negativo (AN)* – A treinadora avalia o desempenho das praticantes negativamente, refletindo a desaprovação. Ex.: *não, assim não está bom.*
- *Punição (PP)* – A treinadora indica às praticantes uma penalização ou castigo em referência a um comportamento considerado não aprovável pela treinadora. Ex.: *Como não conseguiram cumprir a tarefa vão fazer 10 flexões de braços.*
- *Interrogativo (I)* – A treinadora questiona as praticantes sobre a ação motora. Ex.: *as mãos estão colocadas para o lado correto?*

Forma

- *Cinestésico (C)*- informação emitida pela treinadora através do contato corporal ou da manipulação do atleta;
- *Visual (VI)*- informação emitida pela treinadora não-verbal através de gestos e expressões faciais, que podem ser de aprovação, reprovação ou de demonstração;
- *Verbal (VE)*- informação emitida pela treinadora exclusivamente pela via oral;
- *Verbal/ Visual (VIVE)*- informação emitida pela treinadora, combinando verbal e gestual;
- *Verbal/ Cinestésico (VEQ)*- informação emitida pela treinadora, combinando verbal e o contato físico no atleta;
- *Visual / Cinestésico (VIQ)*- informação emitida pela treinadora, combinando o gestual e o contato físico no atleta;

Metodologia

- Verbal/ Visual / Cinestésico (VEVIQ)- informação emitida pela treinadora combinando verbal, visual e cinestésica;

Critério

- Critério Performance (CP)- Informação emitida pela treinadora sobre a execução correta da ação/habilidade (eficiência) e sua utilização estratégica (adaptação); ex: *fecha mais o corpo como bolinha e empurra os braços*
- Critério Resultado (CR)- informação emitida pela treinadora em relação ao resultado a ser alcançado (eficácia), que pode ser estabelecido em forma de tempo, repetições ou pontos. Ex: *Atenção, vocês irão repetir a série completa duas vezes como foco na posição inicial e final de cada elemento.*

Direção

- Individual (ID)- informação emitida pela treinadora ao atleta a título individual;
- Pares (EP)- informação emitida pela treinadora a praticantes em forma de duplas;
- Grupo (AC)- informação emitida pela treinadora para grupos com mais de dois elementos, mas não integrativos de toda a classe;
- Toda classe (TC)- emissão de feedback utilizado a classe na sua totalidade.

(c) Gestão do tempo de treino: O sistema de observação aplicado baseou-se em Piéron (1982):

- Tempo de informação - duração do período, no qual a treinadora transmite informação acerca das ações motoras e da organização do trabalho;
- Tempo disponível para a prática - duração do período atribuído aos praticantes para a prática motora, do qual se subtrai o tempo de informação e o tempo de transição;

- Tempo de transição – período durante o qual os praticantes deslocam material, se movem de um local para outro e esperam o início de uma atividade.

Relativamente a recolha de informação referente aos comportamentos das praticantes na situação de treino, adaptamos o sistema de observação OBEL/ULG preconizado por Piéron (1982), o qual considera as seguintes categorias: atenção a informação, atividade motora, organização e deslocamentos, espera, ajuda, observação, fora da tarefa, outros comportamentos

- Atenção a informação: a praticante está atenta a informação emitida pela treinadora, relativa ao conteúdo da atividade e à organização dos exercícios.
- Atividade motora: participação das praticantes em tarefas ou exercícios relacionados com os objetivos do ensino.
- Organização e deslocamentos: a praticante organiza e desloca o material para a atividade, aproxima-se da treinadora ou retoma o seu lugar após realizar o exercício.
- Espera: período no qual a praticante está a aguardar a sua vez de realizar os exercícios.
- Ajuda: período em que a praticante colabora com a treinadora ou colegas na consecução dos exercícios.
- Observação: período no qual a praticante observa a(s) colega(s) que estão em prática.
- Fora da tarefa: a praticante empenha-se numa atividade motora diferente da proposta pela treinadora ou adota comportamento desvio.
- Outros comportamentos: inclui comportamentos não contemplados nas categorias anteriores, por exemplo, ir ao balneário.

3.5.2. Validação do instrumento de observação

Na medida em que nenhum dos instrumentos de observação sistemática disponíveis na literatura abrangia na totalidade os problemas e os objetivos do

presente estudo, procedeu-se à construção e validação de um instrumento. As estratégias utilizadas para a validação das categorias na construção do instrumento alicerçou-se primeiramente em referências teóricas e metodológicas descritas na literatura.

Assim, as variáveis *tarefas instrucionais e tipo de tarefas* foram adaptadas a partir da categorização de Rink (1983). No que se referencia ao comportamento do treinador, ao nível da explicitação da informação, na apresentação da tarefa, as categorias aplicadas basearam-se nas descritas por Silverman, et al., (1995). Ao nível do feedback pedagógico as dimensões e categorias adaptadas basearam-se nas classificações de Fishman & Tobey (1978), Piéron & Delmelle (1982), Hastie (1999) e Mesquita et al., (2008). A variável gestão do tempo foi baseada em Piéron (1982) e Mesquita (1997).

Em segundo lugar procedeu-se à validação da construção do instrumento pelo método de peritagem envolvendo três peritos, com a intenção de verificar se as dimensões e categorias que constituíam o instrumento abrangiam a totalidade dos problemas em estudo. Para o efeito, foram escolhidos três peritos doutores em Ciências do Desporto, dos quais um com formação especializada em Ginástica Artística, outro em Psicologia e Pedagogia do Desporto e o terceiro em Pedagogia do Desporto.

Em terceiro lugar foi aplicado um estudo piloto no sentido de se aferir se todas as categorias eram exaustivas e exclusivas, bem como se ofereciam um quadro de compreensão adequado, em relação à sua inteligibilidade, clareza e precisão. O estudo piloto foi aplicado no sentido de se averiguar exeqüibilidade e ajustabilidade dos conteúdos de ensino do programa de intervenção. A aplicação deste estudo piloto deu-se cinco meses antes da aplicação do presente estudo, com o objetivo de possibilitar antecipadamente a correção de possíveis erros e desajustamentos. As categorias consideradas mostraram estar adequadas e em condições de servirem de ferramenta científica válida para a coleta de dados, em referencia às variáveis em estudo.

O quadro 9 indica de forma sintética as variáveis, dimensões e categorias do instrumento de observação aplicado.

Quadro 9: Variáveis, dimensões e categorias do instrumento de observação aplicado

Tarefas instrucionais			
<ul style="list-style-type: none"> • Informação • Refinamento 		<ul style="list-style-type: none"> • Extensão • Aplicação 	
Tipo de prática			
<ul style="list-style-type: none"> • Individual • Em grupo 		<ul style="list-style-type: none"> • Toda a classe 	
Explicitação da tarefa			
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo geral (OG) • Situação (S) 		<ul style="list-style-type: none"> • Critério forma (CF) • Critério resultado (CR) 	
Demonstração			
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Global, parcial, não houve 		<ul style="list-style-type: none"> • Quem: Treinadora, praticante não houve 	
Feedback pedagógico			
Objetivo <ul style="list-style-type: none"> • Prescritivo (P) • Descritivo Correção (DC) • Descritivo Erro (DE) • Avaliativo positivo (AP) • Avaliativo negativo (AN) • Punição (PP) • Interrogativo (I) 	Forma <ul style="list-style-type: none"> • Cinestésico (C) • Verbal (VE) • Visual (VI) • Verbal/ Visual (VIVE) • Verbal/Cinestésico (VEQ) • Visual/Cinestésico (VIQ) • Verbal/ Visual / Cinestésico (VEVIQ) 	Critério <ul style="list-style-type: none"> • Critério Performance (CP) • Critério Resultado (CR) • Sem critério 	Direção <ul style="list-style-type: none"> • Individual (ID) • Pares (EP) • Grupo (AC) • Toda classe (TC)
Gestão do tempo			
Tempo da treinadora <ul style="list-style-type: none"> • Tempo de informação • Tempo disponível para a prática • Tempo de transição 		Tempo das praticantes <ul style="list-style-type: none"> • Atenção a informação • Atividade motora • Organização /deslocamentos • Espera • Ajuda • Observação • Fora da tarefa • Outros comportamentos 	

3.6. Análise do Produto: Avaliação do efeito do protocolo instrucional

Para avaliar o desempenho motor houve o empenho de contextualizar os elementos acrobáticos e ginásticos em função da série específica da GA e do momento em que são aplicadas, na medida em que os seus contornos específicos advêm das características dos diferentes momentos da série. Assim, para se avaliar os possíveis ganhos na aprendizagem das praticantes do grupo experimental e do grupo de controle efetuou-se um teste motor antes e após a aplicação do programa de intervenção (pré-teste e pós-teste respectivamente). A metodologia utilizada para avaliar as praticantes baseou-se na observação das mesmas, pela recolha em vídeo, durante a prática motora.

Para avaliar o possível impacto do programa experimental na valorização da prática da GA e da competência percebida das praticantes aplicou-se um questionário antes e após a aplicação do programa de

intervenção (pré-teste e pós-teste respectivamente) a ambos os grupos. No domínio cognitivo aplicou-se um teste declarativo, relativo à identificação das componentes críticas dos elementos básicos da GA, antes e após a aplicação do programa de intervenção (pré-teste e pós-teste respectivamente) também a ambos os grupos.

3.6.1. Avaliação do desempenho motor

O desempenho motor foi avaliado em função do êxito obtido na execução dos elementos acrobáticos e ginásticos durante a apresentação da série de GA. Os testes para a avaliação motora específica da ginástica obedeceram aos aspectos centrais do Código de Pontuação (codP) da GA, no que diz respeito à execução dos elementos e à sua performance. Foi realizada uma adaptação aos regulamentos oficiais, determinando-se uma nota máxima de dez pontos (pts), distribuídos por cada elemento executado na série de competição. A adaptação dos regulamentos oficiais baseou-se na literatura específica da GA que constituem os padrões motores básicos para a prática da ginástica (Carrasco, 1982; Russell & Kinsman, 1986; Corte-Real, 1995; Araújo, 2004; Nunomura & Tsukamoto, 2009).

Os procedimentos de validação do teste de avaliação motora consistiram na verificação da sua pertinência face à aplicação no estudo e na sua concordância em relação aos regulamentos da GA. Para o efeito, foi validado por dois peritos com amplo conhecimento e experiência na área específica da GA sendo um doutor em Ciências do Desporto e árbitro internacional qualificado pela FIG e o outro, mestre em Ciências do Desporto com mais de vinte anos de experiência na docência da GA. O julgamento deu ênfase à execução técnica e postural, com exigências na performance dos elementos solicitados. As deduções que apresentamos sofreram algumas alterações em relação ao regulamento oficial da GA, pelo fato de se tratar de praticantes iniciantes, cuja experiência gímnica é ainda muito elementar. O quadro 10 apresenta a divisão da avaliação dos pontos determinados a partir de cada elemento executado.

Quadro 10 Avaliação da série específica da GA

	Seqüência / Elementos	Valor
1	Avião frontal.	0,50 pts
2	Rolamento para trás	1,00 pts
3	Salto estendido	0,50 pts
4	Giro de 360° sobre um dos pés	1,50 pts
5	Parada de mãos com rolamento para frente	2,50 pts
6	Ponte	0,50 pts
7	Salto pirueta de 360° estendido	1,00 pts
8	Salto galope	0,50 pts
9	Roda	2,00 pts

Em ambos os grupos (experimental e controle) foram apresentados no pré-teste, todos os elementos da série em forma de desenho individual. Esse desenho configurava uma gravura, modelando o elemento a ser executado, pois a maioria destes elementos era desconhecida das praticantes. Cada praticante observava essa figura, sendo solicitada, logo em seguida, a execução do mesmo.

No pós-teste, as praticantes do grupo experimental e do grupo de controle realizaram a série completa. Tanto o pré-teste como o pós-teste foram gravados no sistema de vídeo para posterior análise (ver em anexo 4, avaliação detalhada por elementos da série específica da GA). Entre o pré-teste e a aplicação do programa de intervenção decorreram três dias. O mesmo sucedeu entre a aplicação do programa de intervenção e o pós-teste, tendo sido garantido que nesse intervalo temporal as praticantes não foram sujeitas a qualquer tipo de prática específica de GA.

3.6.2. Valorização da prática da Ginástica Artística e competência percebida

O desenvolvimento da componente afetiva na relação com a modalidade de prática visa facilitar o desenvolvimento de atitudes e valores, de competências pessoais e sociais (Rosado, 2009).

No presente estudo a especificidade da GA, dada as exigências e desafios que coloca aos praticantes ao nível da execução técnica não raramente induz demasiada pressão aos praticantes pela exaltação de rendimento precoce com efeitos nocivos na perspectiva de continuidade de prática e da própria competência percebida (Nista Piccolo & Nunomura, 2005). Competência percebida é definida como a crença que uma pessoa possui

acerca da sua competência para realizar eficazmente determinada tarefa, em função do esforço que dispense para realizá-la, bem como, do tempo que persiste na sua realização de acordo com os obstáculos enfrentados (Bandura, 1977a,b). Neste sentido, é de sobejá importância avaliar os possíveis efeitos que o ensino desta modalidade pode trazer aos praticantes, mormente na valorização da sua prática e na competência percebida, quando se cuidam e cooperam nos praticantes.

No sentido de se estudar possíveis efeitos do protocolo instrucional, aplicado no grupo experimental, ao nível da valorização da prática da GA e da competência percebida, foi aplicado um questionário em dois momentos (pré-teste e pós-teste) para o grupo experimental e grupo controle, respectivamente, uma semana antes de se iniciar o programa de intervenção e três dias após o final do programa de intervenção.

O questionário aplicado foi construído a partir do questionário proposto por Tjeerdsma, Rink & Graham (1996), e também dos enunciados proclamados pelo modelo de aprendizagem cooperativa aplicados no Modelo de Educação Desportiva (Siedentop, 1994) de acordo com os objetivos da presente pesquisa (ver em anexo 6). De seguida foi alvo de alguns procedimentos de validação (Mesquita, Rosado, Januário & Barroja, 2008). O primeiro passo consistiu em averiguar da sua pertinência e ajustabilidade face aos problemas em estudo, tendo sido avaliado, para o efeito, por um grupo de três peritos, doutores em Ciências do Desporto, dos quais um com formação especializada em Ginástica Artística, outro em Psicologia e Pedagogia do Desporto e o terceiro em Pedagogia do Desporto. Alguns ajustamentos resultaram desta primeira avaliação tornando o questionário mais direcionado aos problemas em estudo. Seguidamente, foi passado para Português do Brasil, já que originalmente foi construído em Português de Portugal, no sentido de se tornar compreensível para os respondentes. Nesta tarefa um especialista de língua Portuguesa de idioma brasileiro fez a respectiva análise complementada, posteriormente, pela análise terminológica dos conceitos específicos do Desporto por um especialista desta área. Após este passo, o questionário foi aplicado a um grupo de dez praticantes, os quais não faziam parte da amostra, mas tinham as

mesmas idades dos participantes do estudo e com vivências desportivas semelhantes; no sentido, de se aferir se todas as questões eram compreensíveis, claras e objetivas não existindo dúvidas de interpretação originadas pela falta de clareza e precisão lingüística e terminológica. As perguntas do questionário em relação à valorização da ginástica foram: *Qual o seu esporte favorito? Gostaria de praticar a GA? Você gostaria de se tornar um bom ginasta no futuro?* Em relação à competência percebida foram: *Consideras que tens jeito para fazer ginástica? Em que elementos da ginástica você se acha particularmente mais competente?* As perguntas em relação aos motivos pelo gosto da GA foram: *Gosta de fazer ginástica? Se sim, porque gosta de fazer ginástica?* Em função das respostas obtidas foram categorizadas em *estética, divertimento e aprendizagem*.

Para o grupo experimental ainda, foram apresentadas questões no pós-teste sobre os motivos da possível continuidade da prática após a vivência do programa de intervenção da GA, por exemplo: *Se tivesse oportunidade de continuar a praticar ginástica e de competir, gostarias de fazê-lo?* As respostas sobre os motivos da continuidade da prática após os treinos de GA, também foram categorizadas por divertimento, para competição e para aprendizagem. Apresentamos também, no pós-teste, para o grupo experimental questões em relação ao grau de satisfação das funções que as praticantes desempenharam durante a vivência do programa de intervenção tais como; competir em equipe; ser treinado pelo colega; ser treinador do colega; ajudar o colega; ser ajudado pelo colega; observar e registrar o desempenho do colega.

3.6.3. Conhecimento Declarativo da Ginástica Artística

O ensino não deve visar exclusivamente objetivos de âmbito motor, mas também ao nível afetivo, social e cognitivo (Rosado, 2009). Mormente ao nível cognitivo, a especificidade de cada modalidade esportiva implica um conhecimento técnico relacionada com as ações específicas dessa modalidade, constituindo um saber propedêutico da prática e da (re) construção cultural da mesma ao longo dos tempos.

No presente estudo, o conhecimento declarativo da GA reportou-se à identificação das componentes críticas dos elementos básicos e estratégias

afins baseada na literatura específica da GA (Carrasco, 1982; Corte-Real, 1995; Araújo, 2004; Nunomura & Tsukamoto, 2009), tendo-se fundamentado nos pressupostos apontados por Thomas, et al., (1988) em referência ao conceito de conhecimento declarativo. Em termos gerais, o conhecimento declarativo caracteriza-se pelo conhecimento que pode ser expresso por enunciados lingüísticos, isto é, conhecimento dos fatos que podem ser declarados a sua organização tem a forma de séries de fatos conectados e passíveis de descrição (Thomas et al., 1988; Willians et al., 1993; Greco, 2006). Para se indagar acerca dos possíveis efeitos do programa de intervenção aplicado no grupo experimental sobre o conhecimento declarativo da GA, foi aplicado um questionário, aos dois grupos em estudo (experimental e controle) em dois momentos (pré-teste e pós-teste) respectivamente, uma semana antes de se iniciar o programa de intervenção e no seu final e três dias após o final do programa de intervenção.

Dado não existir nenhum questionário que correspondesse aos problemas e objetivos em estudo foi construído uma nova ferramenta. O questionário alicerçou-se em referências teóricas e metodológicas descritas na literatura específica da GA (Carrasco, 1982; Corte-Real, 1995; Araújo, 2004; Nunomura & Tsukamoto, 2009), integrando-se com os objetivos da presente pesquisa (ver em anexo 6). Foram construídas questões em relação às componentes críticas de cada elemento específico da GA, relativas ao conhecimento factual das ações bem como ao modo de execução das mesmas, traduzido em conhecimento relevante para a performance desportiva (Anderson, 1989).

Seguidamente, procedeu-se a uma validação de conteúdo, no sentido de averiguar se as dimensões e categorias do questionário abrangiam a totalidade dos problemas em estudo. Para o efeito, procedeu-se a uma validação, com a participação de dois peritos, doutorados em Ciências do Desporto e especialistas sendo um da área da Pedagogia do Desporto com vasta experiência no domínio do treino em GA e o outro na área do treinamento esportivo. Foram realizados alguns ajustes, tornando o questionário mais direcionado à pertinência do estudo. Foi realizado um estudo piloto para dez

praticantes que tinham as mesmas idades das participantes do estudo e com vivências desportivas semelhantes. Algumas correções foram realizadas mostrando que os procedimentos em geral estavam adequados; apenas algumas modificações em relação à linguagem foram consumadas, com o objetivo de adequá-la à faixa etária das praticantes.

Deste modo, as questões focaram as componentes críticas relativas aos elementos acrobáticos e ginásticos da GA, indicando para cada uma delas se verdadeiro ou falso as afirmações, por exemplo: *no rolamento para frente você deve colocar queixo ao peito?* (verdadeiro) ou (falso); *na roda você deve apoiar as mãos no solo, para o lado da perna de impulsão?* (verdadeiro) ou (falso); *no avião frontal você deve manter pernas bem estendidas?* (verdadeiro) ou (falso).

3.7. Recolha de dados

Com o objetivo de se obter informação detalhada que possibilitasse a caracterização pormenorizada do protocolo instrucional aplicado no programa de intervenção, a recolha de dados no grupo experimental foi realizada pelo registro em áudio e vídeo, através da filmagem de seis aulas completas (n=6). Estas aulas foram escolhidas criteriosamente de forma a retratarem a estrutura do protocolo instrucional aplicado. Duas aulas comportavam na sua configuração os desígnios do MID (nº 2 e nº 8), outras duas aulas do MEP (nº 9 e nº 10) e mais duas aulas do MAC (nº 21 e nº 22). Destas aulas, a recolha da informação foi realizada pelo método de registro de ocorrência para as variáveis relacionadas com a estruturação da prática e com o comportamento da treinadora, enquanto que para a gestão do tempo foi aplicado o método de registro de duração, tendo sido analisado todo o tempo útil de treino. Das aulas restantes, a treinadora entregou todos os planeamentos das aulas ministradas à investigadora, no sentido de se obter informação caracterizadora dos conteúdos e estratégias desenvolvidas. Relativamente ao grupo de controle, a treinadora entregou á investigadora todos os planos de treino assegurando-se, assim, que em nenhuma das aulas nenhum conteúdo da GA foi ministrado.

No grupo experimental, pelo fato de se pretender recolher informações sobre a instrução proferida pela treinadora, durante todo o processo de ensino e, simultaneamente, ser necessário caracterizar a atividade dos praticantes,

foram utilizadas duas câmeras. Uma das câmeras seguiu a treinadora no decurso de toda a aula, sendo nesta acoplada a imagem ao som (Câmera Sony Digital DCR SR87). A outra filmadora colocada estrategicamente sobre um tripé (Panasonic Ag. 456) se situou num local fixo, o que permitiu abranger todo o espaço de prática e captar integralmente a atividade de todos. A posição desta câmera teve como critério a possibilidade de observar os praticantes na execução das habilidades técnicas, no sentido de tornar viável a observação dos movimentos dos elementos em todo o seu curso.

Foi realizado um estudo piloto antes da recolha de dados, no sentido de se averiguar da qualidade das filmagens, das condições acústicas, da adequação dos materiais didáticos, e da ajustabilidade dos conteúdos de ensino do programa de intervenção e dos testes de desempenho motor ao nível dos praticantes. A aplicação deste estudo piloto deu-se cinco meses antes da aplicação do presente estudo, com o objetivo de possibilitar antecipadamente a correção de possíveis erros e desajustamentos. (Anexo, 5).

A amostra do estudo piloto foi constituída por um grupo de dez praticantes, com intervalos de idades entre os dez e os treze anos, do sexo feminino, integrados no projeto de extensão de GA da EEFFTO da UFMG que não faziam parte nem do grupo experimental nem do grupo controle. Deste estudo piloto, fez parte a aplicação de tarefas motoras que integravam o programa de intervenção experimental, bem como os testes de avaliação inicial (pré-teste) e final (pós-teste). A recolha de dados foi realizada nos mesmos moldes do estudo e pelo registro em áudio e vídeo, através das filmagens, utilizando duas câmeras. Uma delas seguiu a treinadora no decurso de toda a aula, sendo nesta acoplada a imagem ao som. A outra câmera foi colocada num local fixo, o que permitiu abranger todo o espaço de prática e capacitar integralmente a observação da atividade de todos os praticantes. Cada treino teve a duração de 60 minutos, realizando-se duas vezes por semana, no ginásio da EEFFTO/UFMG. Visando permitir um ensino gradual, e tendo por referência a sua especificidade e a capacidade de resposta dos praticantes, o programa se organizou em uma estrutura classificada em dois ciclos de atividades nitidamente distintos: da 1ª à 4ª aula – transmissão e consolidação

dos elementos acrobáticos e ginásticos; da 5ª à 6ª aula – transmissão e consolidação de uma seqüência obrigatória de solo em analogia à estrutura didática e metodológica do programa de intervenção.

Com a aplicação do estudo piloto, verificou-se que o conteúdo do programa de intervenção era ajustado ao nível de desempenho motor das praticantes. Foram realizadas algumas correções quanto ao âmbito formal, nomeadamente no espaço funcional, nos equipamentos e materiais e ainda no número de repetições em cada tipo de tarefa para viabilizar o tempo do treino disponível.

3.8. Análise de dados

A descrição sumária dos dados foi realizada com as estatísticas descritivas pela aplicação das medidas de tendência central e de dispersão por meio de média e desvio-padrão para as variáveis contínuas. Utilizou-se ainda o recurso a frequências com valores absolutos e relativos (percentagens) para as variáveis categóricas.

As análises comparativas foram realizadas entre o grupo experimental e o grupo controle e entre os subgrupos experimentais. A série estatística foi dividida em tercis com base nos resultados no pré-teste ao nível do desempenho motor, considerando-se assim: um subgrupo de nível inferior (NI), um subgrupo de nível moderado (NM) e um de nível superior (NS).

No sentido de se analisar os resultados em função dos grupos em estudo, no tocante ao nível de desempenho motor, foram utilizados o teste Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados e o teste de Levene visando testar a homogeneidade das variâncias. Na medida em que se verificou em todos os casos distribuição normal e homogeneidade das variâncias foram aplicados testes paramétricos, neste caso a análise de variância (ANOVA). Se a estatística F, fosse significativa, utilizava-se o teste post-hoc de comparações múltiplas de Tukey para se identificar as diferenças.

Para o estudo do conhecimento declarativo, da valorização da prática da Ginástica Artística e da competência percebida dado as variáveis serem de natureza categórica foram aplicados testes não-paramétricos (o teste de

McNemar para comparações duas a duas e o teste de Qui-Quadrado para mais que duas comparações). Sempre que mais de 20% das células apresentaram valores inferiores a 5% foi aplicado o teste de Monte Carlo para garantir a probabilidade exata. Relativamente aos questionários relativos à valorização da prática da GA e da competência percebida, dado o fato de algumas das questões comportarem perguntas de natureza aberta foi realizada previamente uma análise de conteúdo das respostas. As unidades de registro foram construídas a partir da interpretação lógico-semântica do conteúdo das respostas, no sentido de se formarem categorias para posterior análise quantitativa.

O nível de significância adotado para todos os casos foi de 5%. O programa estatístico utilizado foi o SPSS “*Statistical Package for the Social Sciences*” versão 16.0 para Windows.

3.9. Confiabilidade da observação

Com a intenção de verificar a confiabilidade das observações relativas às variáveis em análise no programa de intervenção, efetuou-se a análise inter-observador (garante que dois observadores, em momentos diferentes, codificam de igual modo um acontecimento) e intra-observador (garante que o mesmo observador, em momentos diferentes, codifica um acontecimento da mesma forma) para as variáveis consideradas. Para o efeito aplicou-se o índice O cálculo do índice de fidelidade foi realizado segundo a seguinte equação (Método de Bellack, Kliebard, Hyman & Smith, 1966):

$$\text{Porcentagem de acordos} = \frac{\text{Acordos}}{\text{Acordos} + \text{desacordos}} \times 100$$

Foram observados dois treinos distintos por dois codificadores (respectivamente, aulas dois e sete), correspondente a 33% da totalidade dos treinos observados, valor substancialmente superior ao limite mínimo (10%) apontado por Tabachnick & Fidell (1996). Como podemos constatar pela leitura do quadro 11, registram-se percentagens de acordos elevados variando entre os 82,6% e os 100%.

Quadro 11 Confiabilidade das observações na análise dos treinos, comportamentos da treinadora e tipologia de tarefas

Confiabilidade das observações	Nº Acordo	Nº Desacordo	Nº Acordo	Nº Desacordo	Inter observadores	Intra observadores
Tarefas instrucionais	21	2	23	0	91,3%	100%
Tipo de prática	20	3	22	1	86,9%	95%
Explicação da tarefa	19	4	21	3	82,6%	91%
Feedback	586	51	620	17	91,9%	97%
Demonstração	21	2	22	1	91,3%	95%

Para a análise da confiabilidade inter e intra-observador dos dados relativos aos testes de avaliação do desempenho motor das praticantes, dois peritos em Ginástica Artística (professores universitários, treinadores e juízes internacionais, cumulativamente) observaram 28 praticantes (pertencentes ao grupo experimental e controle) no pré-teste e no pós-teste.

O coeficiente de correlação para a confiabilidade intra-observador, no pré-teste mostrou valores entre 0,995 e 1 e no pós-teste de 0,999 e 1. Na confiabilidade das observações entre os dois peritos (inter-observador) o coeficiente de correlação variou no pré-teste entre 0,805 e 1 e no pós-teste entre 0,970 e 1. Os resultados obtidos da confiabilidade mostraram que os dados deste estudo podem ser utilizados como instrumento científico.

CAPITULO IV

Apresentação dos resultados

A apresentação dos resultados será sistematizada em duas grandes dimensões: análise do processo que se referencia à aplicação do programa de intervenção no grupo experimental e a análise do produto relativa aos possíveis efeitos do programa de intervenção. Primeiramente, serão apresentados os resultados da análise do processo, a qual integrou os aspectos essenciais caracterizadores da abordagem instrucional do Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística (MIEGA) aplicado no grupo experimental, sustentado nos desígnios de três modelos de referência aplicados: o Modelo de Instrução Direta (MID); o Modelo de Ensino aos Pares (MEP) e o Modelo de Aprendizagem Cooperativa (MAC). Assim, fazem parte da análise do processo: a análise das tarefas instrucionais aplicadas no desenvolvimento do conteúdo de ensino; o comportamento da treinadora, mormente na informação ministrada na apresentação das tarefas motoras, no feedback, na gestão do tempo de treino e tempo de atividade das praticantes.

Em relação à análise do produto serão apresentados os resultados do desempenho motor, do conhecimento declarativo da GA, da valorização e da competência percebida na prática da GA, comparando-se os resultados entre o grupo experimental, o grupo de controle e os subgrupos do grupo experimental no pré-teste e no pós-teste.

4.1. Análise do Processo

4.1.1. Tarefas instrucionais e tipo de prática

O quadro 12 apresenta os resultados da natureza das tarefas instrucionais e do tipo de prática, em geral tendo por referência os desígnios dos modelos de ensino aplicados no MIEGA, para o grupo experimental. Em termos gerais as tarefas instrucionais mais utilizadas pela treinadora foram as de informação (34,8%) seguidas das tarefas de refinamento (30,4%), aplicação (21,7%) e extensão (13%). O tipo de prática em geral mais utilizado foi o individual (39,1%) seguido dos pares (30,4%), em grupo (21,7%) e toda a classe (8,7%).

Apresentação de Resultados

Quadro 12: Resultados descritivos relativos à natureza das tarefas instrucionais e tipo de prática em geral no grupo experimental

Tarefas instrucionais e Tipo de prática					
Tarefas instrucionais	Frequência	Percentual	Tipo de prática	Frequência	Percentual
informação	8	34,8%	individual	9	39,2%
refinamento	7	30,4%	pares	7	30,4%
extensão	3	13,0%	grupo	5	21,7%
aplicação	5	21,8%	toda a classe	2	8,7%
Total	23	100%	Total	23	100%

O quadro 13 apresenta os resultados da natureza das tarefas instrucionais e do tipo de prática, tendo por referência os desígnios dos modelos de ensino aplicados no MIEGA, para o grupo experimental. Tendo por referência cada um dos modelos, verificou-se que as *tarefas de informação* foram mais aplicadas no MID (80%), não sendo apresentadas no MEP e no MAC. As *tarefas de refinamento* evidenciam valores elevados no MEP (75%), reduzidos no MID (10%) e nulos no MAC. As *tarefas de extensão* apresentam valores de 25% no MEP e 10% no MID, não aparecendo no MAC. As *tarefas de aplicação* foram somente aplicadas no MAC (100%).

No que se refere ao tipo de prática verifica-se que em geral as mais utilizadas foram as em grupo e em pares, seguida da prática individual e toda a classe. O tipo de prática *individual* foi a mais utilizada no MID (90%), não tendo sido aplicada nos outros modelos. O tipo de prática em *pares* apresenta o valor de 100% no MEP. O tipo de prática em *grupo* só foi aplicado no MAC (100%). Já o tipo de prática para *toda a classe* apresentou apenas o valor de 10% no MID não se constituindo tipo de prática nos modelos MEP e MAC.

Quadro 13: Resultados descritivos relativos à natureza das tarefas instrucionais e tipo de prática nos três modelos (MID, MEP, MAC) de ensino de referencia aplicados no Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística (MIEGA)

MIEGA	Tarefas instrucionais	Frequência	Percentual	Tipo de prática	Frequência	Percentual
Instrução direta	informação	8	80%	individual	9	90%
	refinamento	1	10%	pares	0	0
	extensão	1	10%	grupo	0	0
	aplicação	0	0	toda a classe	1	10%
	Total	10	100%	Total	10	100%
Ensino aos pares	informação	0	0	individual	0	0
	refinamento	6	75%	pares	8	100%
	extensão	2	25%	grupo	0	0
	aplicação	0	0	toda a classe	0	0
	Total	8	100%	Total	8	100%
Aprendizagem cooperativa	informação	0	0	individual	0	0
	refinamento	0	0	pares	0	0
	extensão	0	0	grupo	5	100%
	aplicação	5	100%	toda a classe	0	0
	Total	5	100%	Total	5	100%

4.1.2. Grau de explicitação da informação na apresentação das tarefas

O quadro 14 mostra que a treinadora durante a apresentação das tarefas focalizou a informação, prioritariamente, na indicação do *conteúdo* (82,5%) sendo (86,9% no MID, 82,6% no MAC e 78,2% no MEP) em relação à *organização* (17,5%). As informações relativas à *organização* foram mais presentes no MEP (21,8%) perfazendo um valor inferior no MAC (17,4%) e, ainda, menos freqüente no MID (13,1%).

Quadro 14: Resultados descritivos da natureza de informação transmitida na apresentação de tarefas nos três modelos (MID, MEP, MAC) de ensino de referência aplicados no Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística (MIEGA)

Modelos	MID		MEP		MAC	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
organização	3	13,1%	5	21,8%	4	17,4%
conteúdo	20	86,9%	18	78,2%	19	82,6%
Total	23	100%	23	100%	23	100%

Na análise do grau de explicitação da informação na apresentação das tarefas foram consideradas as seguintes categorias: *objetivo geral* (OG), *situação* (S), *critério forma* (CF), *critério resultado* (CR) e suas formas de combinação em cada um dos três modelos de referência considerados no MIEGA. O quadro 15 mostra que a treinadora, durante a apresentação das tarefas emitiu informação prioritariamente combinada na indicação do *objetivo geral, situação e critério forma* (OG/S/CF) (26,1%) seguida do *objetivo geral, situação e critério resultado* (OG/S/CR) (21,7%). Os demais valores na combinação de categorias, tais como, *objetivo geral e critério forma* (OG/CF) e *objetivo geral e critério resultado* (OG/CR) forma de 17,3%.

Quadro 15: Resultados descritivos do grau de explicitação das tarefas instrucionais em geral.

Grau de explicitação das tarefas	Frequência	Percentual
OBS/CF	6	26,1%
OG/S/CR	5	21,7%
OG/CF	4	17,3%
OG/CR	4	17,3%
S/CF	2	8,6%
CF	1	4,5%
CR	1	4,5%
Total	23	100,0%

Legenda

CF= Critério forma / CR = Critério resultado
 OG\S\CF = Objetivo geral, situação, critério forma
 OG\CF = Objetivo geral e critério forma
 S\CR = Situação e critério resultado
 OG\CR = Objetivo geral e critério resultado
 OG\S\CR = Objetivo geral, situação, critério resultado.

Apresentação de Resultados

As restantes categorias apresentaram valores inferiores, *situação e critério forma* (S/CF) com 8,6%, e *critério forma* (CF) e *critério resultado* (CR) com o percentual de 4,5% cada um. Estes resultados evidenciam a preferência pela emissão de forma combinada, no sentido de tornar mais explícita a informação transmitida às praticantes.

O quadro 16 apresenta o grau de explicitação da informação na apresentação da tarefa em função dos três modelos de referência aplicados. Em todos os casos verificou-se maior frequência de utilização das combinações das categorias. Assim, os resultados evidenciam que no MAC a combinação *objetivo geral, situação e critério resultado* (OG/S/CR) apresentou 60% de ocorrência, tendo tido pouca expressão no MEP (12,5%).

A combinação do *objetivo geral* e do *critério forma* (OG/CF) fez o total de 40% no MID e não ocorrem no MEP e MAC.

Na combinação focada no *objetivo geral* e *critério resultado* (OG/CR) os resultados mostram o recurso a 40% no MAC e o valor de 25% no MEP; o mesmo valor foi ainda encontrado na categoria *critério resultado* (CR) e na combinação *objetivo geral, situação e critério forma* (OG/S/CF) ainda no MEP.

A categoria *critério forma* (CF) e as categorias combinadas *situação e critério forma* (S/CF) e *objetivo geral, situação, critério forma* (OG/S/CF) apresentaram os valores no MID de 20% de ocorrência. A categoria combinada *situação e critério forma* (S/CF) apresentou o valor percentual de 12,5% no MEP não sendo utilizada no MAC.

Quadro 16: Resultados descritivos do grau de explicitação das tarefas instrucionais nos três modelos (MID, MEP, MAC) de ensino de referência aplicados no Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística (MIEGA)

Modelos	MID		MEP		MAC	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Natureza de informação						
CF	2	20%	0	0	0	0
CR	0	0	2	25%	0	0
OG/CF	4	40%	0	0	0	0
OG/CR	0	0	2	25%	2	40%
S/CF	2	20%	1	12,5%	0	0
OG/S/CF	2	20%	2	25%	0	0
OG/S/CR	0	0	1	12,5%	3	60%
Total	10	100%	8	100%	5	100%

Legenda

CF= Critério forma / CR = Critério resultado

OG\S/CF = Objetivo geral, situação, critério forma

OG\CF = Objetivo geral e critério forma

S\CR = Situação e critério resultado

OG\CR = Objetivo geral e critério resultado

OG\S\CR = Objetivo geral, situação, critério resultado

4.1.3. Demonstração

Na análise efetuada, na apresentação das tarefas ao nível da demonstração, podemos verificar, no quadro 17, que em 39,1% das vezes não houve nenhum tipo de demonstração nos treinos analisados. A *demonstração global* dos elementos da GA apresentou valores superiores (34,8%) em relação a *demonstração parcial* (26,1%). Podemos verificar, também, que tanto a *treinadora* quanto as *praticantes* desempenharam demonstrações com a mesma frequência dos elementos acrobáticos e ginásticos realizados (30,4%).

Quadro 17: Resultados descritivos do recurso à demonstração na apresentação das tarefas motoras ao nível do *tipo* e *quem* demonstra.

Tipo demonstração			Quem demonstra		
	Frequência	Percentual		Frequência	Percentual
global	8	34,8%	Treinadora	7	30,4%
parcial	6	26,1%	Praticante	7	30,4%
Não houve	9	39,1%	Não houve	9	39,2%
Total	23	100,0%	Total	23	100,0%

Conforme se pode observar no quadro 18, em relação ao recurso à demonstração no MID, verificamos que os resultados apresentam um valor superior no uso da *demonstração global* (40%); a *demonstração parcial* e *não houve demonstração* apresentam valores semelhantes de ocorrência (30%). Em relação a *quem* demonstra no caso da *treinadora* o valor ocorrido foi de 40%. A demonstração realizada pelas *praticantes* do(s) movimento(s) a realizar apresentaram o valor de 20%. O resultado de *não houve quem* demonstra foi de 40%.

Quadro 18: Resultados descritivos relativos ao *tipo* de demonstração e a *quem* demonstra a tarefa no Modelo de Instrução Direta (MID)

Modelo de Instrução direta					
Tipo demonstração			Quem demonstra		
	Frequência	Percentual		Frequência	Percentual
global	4	40,0%	Treinadora	4	40,0%
parcial	2	20,0%	Praticante	2	20,0%
Não houve	4	40,0%	Não houve	4	40,0%
Total	10	100,0%	Total	10	100,0%

Ao nível do MEP o quadro 19, evidencia maior incidência na *demonstração parcial* (50%), seguida de *demonstração global* (37,5%). *Não houve demonstração* em 12,5% das aulas aplicadas. Na demonstração

Apresentação de Resultados

realizada pelas *praticantes* o valor ascendeu a 50%, sendo que a *treinadora* realizou 37,5% das demonstrações.

Quadro 19: Resultados descritivos relativos ao *tipo* de demonstração e *quem* demonstra a tarefa no Modelo de Ensino aos Pares (MEP)

Modelo Ensino aos pares					
Tipo demonstração			Quem demonstra		
	Frequência	Percentual		Frequência	Percentual
global	3	37,5%	Treinadora	3	37,5%
parcial	4	50,0%	Praticante	4	50,0%
Não houve	1	12,5%	Não houve	1	12,5%
Total	8	100,0%	Total	8	100,0%

O quadro 20 apresenta os resultados relativos ao *tipo* de demonstração e a *quem* demonstra nas aulas em que se aplicaram os desígnios do MAC. Os maiores valores encontrados foram em relação a não haver nenhum tipo de demonstração (80%). A *demonstração global* apresentou o valor de 20% e *não houve demonstração parcial*. A *treinadora* neste modelo não realizou demonstração e as *praticantes* realizaram a demonstração em 20% das vezes.

Quadro 20: Resultados descritivos relativos ao *tipo* de demonstração e *quem* demonstra a tarefa no Modelo de Aprendizagem Cooperativa (MAC)

Modelo Aprendizagem cooperativa					
Tipo demonstração			Quem demonstra		
	Frequência	Percentual		Frequência	Percentual
global	1	20%	Treinadora	0	0
parcial	0	0	Praticante	1	20%
Não houve	4	80%	Não houve	4	80%
Total	5	100,0	Total	5	100,0

4.1.4. Feedback Pedagógico

A frequência no recurso ao *feedback* nos três modelos de referência aplicados no MIEGA é apresentado no quadro 21. Podemos constatar que o *feedback pedagógico* mostra no MID o maior percentual de ocorrência (49,30%), seguido do MEP (25,90%) e do MAC (24,80%) com resultados próximos.

Quadro 21: Resultados descritivos relativos ao recurso do *feedback* nos três modelos de referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)

Feedback Pedagógico	Total Frequência	Total Percentual
Modelo		
Modelo ID	314	49,30%
Modelo EP	165	25,90%
Modelo AC	158	24,80%
Total	637	100%

No quadro 22 são apresentados os resultados descritivos relativos ao recurso do *feedback*, quanto ao objetivo em geral. Verificou-se a prevalência do *feedback descritivo erro* (29,5%), seguido do *feedback prescritivo* (28,5%). O *feedback interrogativo* apresentou o valor de 15,3%, enquanto que o *feedback avaliativo negativo* e o *feedback avaliativo positivo* apresentaram os valores aproximados de 10,3% e 9,3%, respectivamente. Cabe destacar que o *feedback descritivo correção* foi a categoria menos utilizada (7,1%) sendo que a treinadora nunca recorreu à *punição*.

Quadro 22: Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao objetivo em geral

Feedback quanto ao objetivo		
Categorias	Frequência	Percentual
Prescritivo	182	28,5%
Descritivo correção	44	7,1%
Descritivo erro	188	29,5%
Avaliativo positivo	59	9,3%
Avaliativo negativo	66	10,3%
Punição	0	0
Interrogativo	98	15,3%
Total	637	100%

Os resultados descritivos relativos ao *feedback quanto ao objetivo* nos três modelos de referência são apresentados no quadro 23. O *feedback prescritivo* apresentou o percentual de 36,3% no MID, 27,8% no MEP e apenas 13,9% no MAC. O *feedback descritivo erro* apresentou os valores superiores também no MID (38,2%), seguidos ao MAC (27,8%) e substancialmente inferiores no MEP (14,5%). O *feedback interrogativo* apresentou maiores valores no MAC e no MEP (37,3% e 23,6% respectivamente), sendo que no MID quase não foi utilizado (1,2%).

Quadro 23: Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao objetivo nos três modelos de referência aplicados (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)

Feedback	MID		MEP		MAC	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Prescritivo	114	36,3%	46	27,8%	22	13,9%
Descritivo correção	22	7,0%	11	6,6%	11	6,9%
Descritivo erro	120	38,2%	24	14,5%	44	27,8%
Avaliativo positivo	26	8,2%	27	16,3%	6	3,7%
Avaliativo negativo	28	8,9%	22	13,3%	16	10,2%
Punição	0	0	0	0	0	0
Interrogativo	9	1,2%	39	23,6%	59	37,3%
Total	314	100%	165	100%	158	100%

Apresentação de Resultados

Apresentamos no quadro 24, os resultados descritivos relativos ao *feedback quanto à forma*, em geral. Podemos constatar que o *feedback verbal* foi o mais frequente (65,9%), seguido da combinação das categorias de *feedback verbal e visual* (15,3%). As categorias combinadas *feedback verbal e cinestésico* e *feedback verbal, visual e cinestésico* apresentam os mesmos valores de ocorrência (7,5%). Com relação às categorias *feedback visual*, *feedback cinestésico* e *feedback combinado visual e cinestésico* os valores somados apenas resultam em 3,8% de ocorrência.

Quadro 24: Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto à forma em geral

Feedback quanto a forma		
Categorias	Frequência	Percentual
Verbal	420	65,9%
Visual	12	1,8%
Cinestésico	7	1,2%
Verbal e visual	98	15,3%
Verbal, Cinestésico	48	7,5%
Visual e cinestésico	4	0,8%
Verbal, visual, cinestésico	48	7,5%
Total	637	100%

O quadro 25 apresenta o *feedback quanto à forma* em função dos três modelos de referencia aplicados no programa de intervenção. Podemos verificar que o *feedback verbal* apresentou os valores superiores de ocorrência no MAC (86,8%), seguido do MEP (67,4%) e do MID (55,1%). O *feedback combinado verbal e visual* apareceu em segundo lugar com os valores de 20,1% no MID, 15,1% no MEP e 6,4% no MAC. A categoria de *feedback combinado verbal, visual e cinestésico* apresentaram valores de 14,3% no MID, 1,8% no MEP e não apresentou resultados no MAC. O *feedback combinado verbal e cinestésico* apresentou valores menores de ocorrência no MEP (14,5%), seguido do MAC (5,6%) e por fim do MID (4,7%). O *feedback visual* apresentou valores de ocorrência baixos no MID (2,5%) e mesmos valores no MEP e MAC (1,2%). Valores de fraca ocorrência também se apresentam no *feedback cinestésico* no MID (2,2%) não sendo encontrada esta categoria nos outros dois modelos. Já o *feedback visual e cinestésico* também apresentou pouca ocorrência no MID (1,2%) não sendo encontrada nenhuma destas categorias nos outros dois modelos.

Quadro 25: Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto à forma nos três modelos de referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)

Feedback	MID		MEP		MAC	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Verbal	172	55,1%	111	67,4%	137	86,8%
Visual	8	2,5%	2	1,2%	2	1,2%
Cinestésico	7	2,2%	0	0	0	0
Verbal/ visual	63	20,1%	25	15,1%	10	6,4%
Verbal / Cinestésico	15	4,7%	24	14,5%	9	5,6%
Visual / cinestésico	4	1,2%	0	0	0	0
Verbal/visual/ cinestésico	45	14,3%	3	1,8%	0	0
Total	314	100%	165	100%	158	100%

Os resultados descritivos obtidos relativos ao *feedback quanto ao critério* em geral, são apresentados no quadro 26. O maior percentual (56,4%) ocorreu no *feedback critério performance*; no que se refere ao *feedback critério resultado* o valor foi de 38,9%, enquanto que *sem critério* apenas ocorreu em 4,7% das vezes.

Quadro 26: Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao critério em geral

Feedback quanto ao critério		
Categorias	Frequência	Percentual
critério performance	359	56,4%
critério resultado	248	38,9%
sem critério	30	4,7%
Total	637	100%

Conforme se pode observar no quadro 27, no MID quase todas as informações foram centradas no *feedback critério performance* (96,1%) e com menor evidência no MEP (34,5%) e nenhuma no MAC. Por sua vez, o *feedback critério resultado* apresentou o percentual de 100% no MAC, de 54,5% no MEP e sem qualquer ocorrência no MID. O índice de ocorrência para a categoria sem critério correspondeu ao valor de 11% no MEP, de 3,9% no MID e sem ocorrência no MAC.

Quadro 27 Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto ao critério nos três modelos de referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)

Feedback	MID		MEP		MAC	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
critério performance	302	96,1%	57	34,5%	0	0
critério resultado	0	0	90	54,5%	158	100%
sem critério	12	3,9%	18	11,0%	0	0
Total	314	100%	165	100%	158	100%

Apresentação de Resultados

Os resultados descritivos relativos ao *feedback quanto à direção* (quadro 28) mostram que a direção *individual* apresentou o valor mais frequente (47,4%), seguida da direção *em pares* (25,9%); já a direção *em grupo* apresentou o valor de 20,7% e a direção *para toda a classe* apenas 5,9%.

Quadro 28: Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto a direção em geral

Feedback quanto a direção		
Categorias	Frequência	Percentual
individual	302	47,4%
pares	165	25,9%
grupo	132	20,7%
toda classe	38	5,9%
Total	637	100%

O quadro 29 apresenta os resultados descritivos referentes ao recurso ao *feedback quanto à direção*, nos três modelos de referência utilizados no MIEGA. O *feedback quanto à direção individual* ocorreu somente no MID (96,1%) não apresentando ocorrências nos outros dois modelos de referência. Verificamos que o *feedback quanto à direção em pares* apresentou elevada ocorrência no MEP (95,1%) e reduzida no MID (2,5%). No MAC não ocorreu. Ao analisar o efeito do *feedback quanto à direção em grupo* constatamos que apenas no MAC foi utilizado (83,5%). A ocorrência do *feedback quanto a direção para toda a classe* foi baixa (16,4% no MAC, 4,9% no MEP e 1,4% no MID).

Quadro 29: Resultados descritivos relativos ao recurso do feedback quanto a direção nos três modelos referência aplicado (MID, MEP, MAC) no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)

Feedback	MID		MEP		MAC	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
individual	302	96,1%	0	0	0	0
pares	8	2,5%	157	95,1%	0	0
grupo	0	0	0	0	132	83,5%
toda classe	4	1,4%	8	4,9%	26	16,5%
Total	314	100%	165	100%	158	100%

4.1.5. Tempo de treino

4.1.5.1. Gestão do tempo de treino pela treinadora

O quadro 30 apresenta os resultados, em minutos e segundos, relativos à gestão do tempo de treino pela treinadora, para cada um dos modelos de referência aplicados no MIEGA. Verificamos que o *tempo disponível para a prática* foi aproximado no MAC (100,4 minutos) e no MEP (100,1 minutos) e inferior no MID (81,7 minutos). O *tempo de informação* gasto pela treinadora apresentou valores superiores no MID (24,9 minutos) em relação ao MEP (11 minutos) e ao MAC (7,3 minutos). No que diz respeito ao *tempo de transição* os valores foram mais elevados no MID (12,4 minutos) em relação ao MEP (9,0 minutos) e ao MAC (4,3 minutos).

Quadro 30: Resultados da gestão do tempo de treino em médio em minutos e segundos, em relação aos três modelos de referência (MID, MEP, MAC) aplicados no modelo integrado de ensino da ginástica artística (MIEGA)

Modelo	Divisão do tempo	Tempo
MID	Informação	24,9
	Prática	81,7
	Transição	12,4
	Total	120
MEP	Informação	11,0
	Prática	100,1
	Transição	9,0
	Total	120
MAC	Informação	7,3
	Prática	108,4
	Transição	4,3
	Total	120

O quadro 31 apresenta os resultados do tempo gasto, em minutos e segundos, em cada uma das partes do treino para cada um dos modelos de referência aplicados. O tempo médio gasto na *parte fundamental* do treino foi ligeiramente superior no MAC (71,2 minutos), em relação ao MEP (70,7 minutos) e ao MID (65,4 minutos). A *parte inicial* apresentou valores aproximados de volume de tempo nos três modelos (MID e MEP 10 minutos e 10,9 minutos no MAC). O tempo gasto no *aquecimento* foi superior no MID (41,1 minutos), seguido do MEP (35,8 minutos) e do MAC (34,6 minutos). Na *parte final*, verificou-se resultados semelhantes no MID e no MEP (3,5 minutos) e também no MAC (3,3 minutos).

Quadro 31: Resultados da gestão do tempo médio em minutos e segundos da aula estruturada em partes nos três modelos (MID, MEP, MAC) de referência

Modelo	Divisão do tempo	Tempo
MID	Início	10
	aquecimento	41,1
	fundamental	65,4
	final	3,5
	Total	120
MEP	Início	10,0
	aquecimento	35,8
	fundamental	70,7
	final	3,5
	Total	120
MAC	Início	10,9
	aquecimento	34,6
	fundamental	71,2
	final	3,3
	Total	120

4.1.5.2. Tempo despendido no treino pelas praticantes em diferentes comportamentos

No sentido de se obter dados caracterizadores do empenhamento motor das praticantes do grupo experimental foi analisado o tempo despendido pelas praticantes no decurso de toda da aula, em geral e em relação aos três modelos de referência (MID, MEP, MAC) aplicados. O quadro 32 mostra que o *tempo de atividade motora* apresentou a maior ocorrência em geral (49,5 minutos). Maior incidência no MEP (61,4 minutos) seguido do MID (53,5 minutos) e do MAC (33 minutos). O *tempo de espera* (25,4 minutos) foi o segundo comportamento com maior ocorrência em geral, com maior ocorrência no MAC (35,2 minutos), seguido do MID (21,3 minutos), e do MEP (17,2 minutos). Por sua vez, o tempo de *atenção a informação* (17,8 minutos) apresentou maior ocorrência no MID (27,6 minutos), seguido do MAC (24,4 minutos) e com pouca expressão no MEP (4,6 minutos). O tempo de *observação* (15 minutos) apresentou ocorrência no MAC (24,8 minutos) e no MEP (20,2 minutos), não constando no MID. O tempo de *organização e deslocamentos* (7,6 minutos) apresentou o maior valor no MID (13,1 minutos), seguido do MEP (8,6 minutos) e do MAC (2,1 minutos). A categoria com menor ocorrência verificou-se na *ajuda* (3,4 minutos) sendo mais utilizada no MEP (7,4 minutos), seguido do MID (3,2 minutos) e não constando no MAC. As

restantes categorias (*tempo fora da tarefa e outros comportamentos* apresentam o valor de 1,3 minutos no MID e no MEP e MAC de 1,1 minutos).

Quadro 32: Resultados do tempo despendido nos diferentes comportamentos no treino pelas praticantes do grupo experimental em geral e nos três modelos (MID, MEP, MAC) de referência

Natureza de informação	Tempo	MID	MEP	MAC
Atenção a informação	17,8	27,6	4,6	24,4
Atividade motora	49,5	53,5	61,4	33,0
Organização /deslocamentos	7,6	13,1	8,6	2,1
Espera	25,4	21,3	17,2	35,2
Ajuda	3,4	3,2	7,4	0
Observação	15,0	0	20,2	24,8
Fora da tarefa	1,0	,08	0,6	0,5
Outros comportamentos	0,3	0,5	0	0
Total	120	120	120	120

O quadro 33 apresenta o tempo despendido em diferentes comportamentos, pelas praticantes de nível de desempenho inferior (NI) no treino em relação aos três modelos de referência aplicado no MIEGA. Conforme se pode observar o *tempo de atividade motora* apresentou maior ocorrência no MEP (60,8 minutos), seguido do MID (53,4 minutos), sendo que no MAC (32,5 minutos) apresentou um valor substancialmente inferior. Os resultados apresentados no *tempo de atenção a informação* mostrou que o MID alcançou o maior percentual (28,2 minutos); por sua vez, o MAC apresentou o valor aproximado de 22,4 minutos sendo que no MEP apenas 4,4 minutos do tempo total foi gasto neste comportamento. O tempo gasto em *organização/deslocamentos* apresentou valores superiores no MID (12,8 minutos), em relação ao MEP (8,7 minutos) e ao MAC (2,4 minutos). Podemos constatar que o tempo de *observação* ocorreu principalmente nos modelos MAC (25,7 minutos) e MEP (19,6 minutos) não apresentando ocorrência no MID. O período em que as praticantes aguardaram a sua vez, *tempo de espera*, apresentou maior ocorrência no MAC (36,5 minutos), seguido do MID (21,8 minutos) e do MEP (18,2 minutos). Em relação ao *tempo de ajuda*, os resultados mostraram 7 minutos no MEP e 3 minutos no MID, não se registrando valores de ocorrência no MAC. A categoria, *tempo fora da tarefa* apresentou os menores valores de ocorrência (2,6 minutos) nos três modelos (MID, MEP e MAC) e *outros comportamentos* não teve registro.

Apresentação de Resultados

Quadro 33: Resultados do tempo despendido pelas praticantes do subgrupo nível inferior (NI) experimental nos diferentes comportamentos em cada um dos modelos (MID, MEP, MAC)

Tempo despendido em diferentes comportamentos, pelas praticantes de nível de desempenho inferior			
Modelos	MID	MEP	MAC
Natureza de informação	Tempo	Tempo	Tempo
Atenção a informação	28,2	4,4	22,4
Atividade motora	53,4	60,8	32,5
Organização/ deslocamentos	12,8	8,7	2,4
Espera	21,8	18,2	36,5
Ajuda	3,0	7,0	0
Observação	0	19,6	25,7
Fora da tarefa	0,8	1,3	0,5
Outros comportamentos	0	0	0
Total	120	120	120

O quadro 34 apresenta o tempo despendido pelas praticantes de nível moderado (NM). Verificou-se que o *tempo de atividade motora* apresentou maior ocorrência no MEP (63,3 minutos), seguido do MID (58,8 minutos), sendo o menor valor no MAC (32,2 minutos). O período em que as praticantes aguardaram a sua vez, *tempo de espera*, apresentou maior ocorrência no MAC (35,4 minutos), seguido do MID (20,4 minutos) e do MEP (15,8 minutos). Os resultados apresentados no *tempo de atenção a informação* mostrou que o MID alcançou maior ocorrência (26,4 minutos), seguido do MAC (22,6 minutos) e bastante inferior no MEP (5 minutos). O maior tempo gasto na *organização/deslocamentos* foi observado no MID (13,8 minutos), em relação ao MEP (8,4 minutos) e ao MAC (2 minutos). O *tempo de observação* apresentou resultados próximos no MAC (26 minutos) e no MEP (20,2 minutos) não se registrando valores de ocorrência no MID.

Quadro 34: Resultados do tempo despendido pelas praticantes do subgrupo nível moderado (NM) experimental nos diferentes comportamentos em cada um dos modelos (MID, MEP, MAC)

Tempo despendido em diferentes comportamentos, pelas praticantes de nível de desempenho moderado			
Modelos	MID	MEP	MAC
Natureza de informação	Tempo	Tempo	Tempo
Atenção a informação	26,4	5,0	22,6
Atividade motora	53,8	63,6	33,2
Organização/ deslocamentos	13,8	8,4	2,0
Espera	20,4	15,8	35,4
Ajuda	3,6	7,0	0
Observação	0	20,2	26,0
Fora da tarefa	1,0	0	0,8
Outros comportamentos	1,0	0	0
Total	120	120	120

Em relação ao *tempo de ajuda* foram gastos 7 minutos no MEP, 3,6 minutos no MID não ocorrendo no MAC. As demais categorias, *tempo fora da*

tarefa e outros comportamentos apresentaram os menores valores de ocorrência (2,8 minutos) nos três modelos (MID, MEP e MAC).

O quadro 35 apresenta os resultados do tempo despendido pelas praticantes de nível superior (NS). Podemos destacar que o *tempo de atividade motora* apresentou alta ocorrência no MEP (60 minutos) seguido do MID (53,4 minutos) e com menor expressão no MAC (33,6 minutos). O *tempo de espera* apresentou maior ocorrência no MAC (36,2 minutos), seguido do MID (21,8 minutos) e do MEP (17,6 minutos). Em relação ao *tempo de atenção a informação*, verificou-se que no MID e no MAC (28,2 minutos e 22,4 minutos), esta categoria alcançou substancialmente maior ocorrência em relação ao MEP (4,4 minutos). O *tempo de organização/deslocamentos* apresentou maior ocorrência no MID (12,8 minutos), em relação ao MEP (8,8 minutos) e ao MAC (2 minutos). Constatou-se valores aproximados no *tempo de observação* no MAC (25,2 minutos) e no MEP (20,8 minutos) não apresentando ocorrência no MID. No que diz respeito ao *tempo de ajuda* ocorreu mais no MEP (8,4 minutos) do que no MID (3,0 minutos) não se registrando valores de ocorrência no MAC. O *tempo fora da tarefa* no MID e MAC apresentou valores residuais de ocorrência nos três modelos (1,4 minutos). A categoria outros comportamentos não se registrou.

Quadro 35: Resultados do tempo despendido pelas praticantes do subgrupo nível superior (NS) experimental nos diferentes comportamentos em cada um dos modelos (MID, MEP, MAC)

Tempo despendido em diferentes comportamentos, pelas praticantes de nível de desempenho superior			
Modelos	MID	MEP	MAC
Natureza de informação	Tempo	Tempo	Tempo
Atenção a informação	28,2	4,4	22,4
Atividade motora	53,4	60	33,6
Organização/ deslocamentos	12,8	8,8	2,0
Espera	21,8	17,6	36,2
Ajuda	3,0	8,4	0
Observação	0	20,8	25,2
Fora da tarefa	0,8	0	0,6
Outros comportamentos	0	0	0
Total	120	120	120

4.2. Análise do Produto

4.2.1. Resultados do Desempenho Motor

4.2.1.1. Resultados do grupo experimental e do grupo de controle no pré-teste e no pós-teste

Os resultados relativos ao desempenho motor do grupo experimental e do grupo de controle, no pré-teste e no pós-teste são apresentados respectivamente nos quadros 36 e 37. Como se pode constatar, enquanto que no pré-teste os grupos não evidenciaram diferenças significativas ($F_{(1,51)}= 4,34$; $p= 0,06$) no pós-teste o grupo experimental registrou valores significativamente mais elevados em relação ao grupo de controle ($F_{(1, 51)}= 60,23$; $p= 0,001$)

Quadro 36: Resultados do desempenho motor nos elementos acrobáticos e ginásticos na comparação entre o grupo experimental e o grupo de controle no pré-teste

Grupos pré- teste	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Grupo Experimental	28	1,7	±0,9	0,30	3,80
Grupo Controle	25	1,2	±0,3	0,5	3,5

* nível de significância $p \leq 0,05$

Quadro 37: Resultados do desempenho motor nos elementos acrobáticos e ginásticos na comparação entre o grupo experimental e o grupo de controle no pós-teste

Grupos pós- teste	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Grupo Experimental	28	5,2*	±1,6	2,0	8,70
Grupo Controle	25	1,2	±0,3	0,5	3,4

* nível de significância $p \leq 0,05$

O quadro 38 apresenta os resultados do pré-teste e do pós-teste para cada um dos grupos (experimental e controle) no desempenho motor dos elementos acrobáticos e ginásticos. Enquanto que o grupo de controle não alterou o desempenho motor do pré-teste para o pós-teste ($F_{(1,51)}=3,93$; $p=0,09$) o grupo experimental evidenciou um aumento significativo da primeira para a segunda situação ($F_{(1,51)}=87,9$; $p= 0,001$).

Quadro 38: Comparação dos resultados do desempenho motor nos elementos acrobáticos e ginásticos entre o pré-teste e o pós-teste no grupo experimental e no grupo de controle

Grupos	n	Pré-teste	Pós-teste
Grupo Experimental	28	1,7	5,2*
Grupo Controle	25	1,2	1,1

* nível de significância $p \leq 0,05$

O gráfico 1 ilustra a variação do comportamento da variável desempenho motor nos grupos experimental e controle entre o pré-teste e o pós-teste. Os resultados evidenciam que o grupo experimental obteve um aumento significativo no desempenho motor, alterando de 1,74 de valor médio no pré-teste para 5,23 de valor médio no pós-teste; contrariamente o grupo controle permaneceu com o mesmo valor.

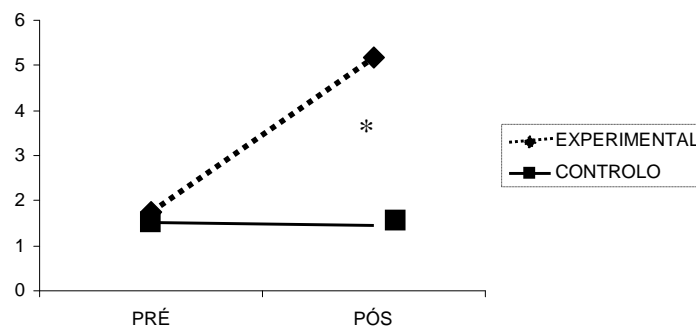


Gráfico 1- Amplitude de variação dos valores médios de desempenho motor dos grupos de controle e experimental do pré-teste para o pós-teste.

4.2.1.2. Resultados comparativos dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste

O quadro 39 mostra a estatística descritiva com valores de média, desvio-padrão, valores mínimos e máximos do nível de desempenho dos três subgrupos do grupo experimental no pré-teste. Verificou-se que o subgrupo NI obteve o valor médio de 0,94, o subgrupo, NM de 1,64 e o subgrupo NS de 2,74. As diferenças ao nível do desempenho motor entre os três subgrupos no pré-teste foram significativas ($F_{(2,25)} = 42,208$; $p \leq 0,001$).

Quadro 39: Resultados descritivos do desempenho motor dos três subgrupos experimentais (NI, NM, NS) na situação pré-teste

	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
NI	10	0,94	0,4	0,3	1,4
NM	9	1,64	0,1	1,5	1,8
NS	9	2,74	0,6	1,9	3,8
TOTAL	28	1,74	0,8	0,3	3,8

O teste de Tukey (Quadro 40) mostrou a existência de diferenças significativas entre todos os pares de médias (valor $p < 0,001$) ou seja entre todos os subgrupos.

Apresentação de Resultados

Quadro 40: Resultados do teste Post-hoc de Tukey relativos às diferenças no desempenho motor entre os três subgrupos experimental (NI, NM, NS) no pré- teste

Post-hoc de Tukey (I) nível desempenho	(J) nível desempenho	Diferença média (I-J)	Valor p	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
NI	NM	-0, 70(*)	0,004	-1, 1958	-0, 2131
	NS	-1, 80(*)	0,001	-2, 2958	-1, 3131
NM	NI	0, 70(*)	0,004	0, 2131	1, 1958
	NS	-1, 10(*)	0,001	-1, 6041	-0, 5959
NS	NI	1, 80(*)	0,001	1, 3131	2, 2958
	NM	1, 10(*)	0,001	0, 5959	1, 6041

* nível de significância $p \leq 0,05$

4.2.1.3. Resultados comparativos dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste

O quadro 41 apresenta a estatística descritiva para os três subgrupos experimentais no pós-teste. O subgrupo NI obteve a média de 4,20, o subgrupo NM de 5,08 e o subgrupo NS de 6,40.

Quadro 41: Resultados descritivos do desempenho motor dos três subgrupos experimental (NI, NM, NS) no pós-teste

Post -hoc de Tukey	N	Media	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
NI	10	4, 20	1, 27628	2,00	5,70
NM	9	5, 08	0, 82580	4,00	6,20
NS	9	6, 40	1, 51658	3,50	8,70
Total	28	5, 19	1, 51054	2,00	8,70

Nos resultados comparativos ao nível do desempenho motor entre os três subgrupos experimentais no pós-teste, verificam-se diferenças significativas, em função do nível de desempenho motor das praticantes ($F_{(2,25)} = 7,494$; $p = 0,003$).

O quadro 42 evidencia que as diferenças apenas foram significativas no pós-teste, entre os subgrupos NI e NS, evidenciando que apenas entre os grupos extremos (nível inferior e nível superior) as diferenças se mantiveram no pós-teste.

Quadro 42: Resultados do teste Post-hoc de Tukey relativo às diferenças no desempenho motor entre os três subgrupos (NI, NM, NS) experimental no pós- teste

Post-hoc de Tukey (I) nível desempenho	(J) nível desempenho	Diferença média (I-J)	Valor p	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
NI	NM	-0, 87	0,290	-2,2983	0,5427
	NS	-2, 20(*)	0,002	-3,6205	-0,7795
NM	NI	0, 87	0,290	-0,5427	2,2983
	NS	-1, 32	0,081	-2,7796	0,1352
NS	NI	2, 20(*)	0,002	0,7795	3,6205
	NM	1,32	0,081	-0,1352	2,7796

* nível de significância $p \leq 0,05$

O gráfico 2 evidencia que o subgrupo NI apresentou o valor médio de 0,9 no pré-teste e de 4,2 no pós-teste. O subgrupo NM evoluiu do valor médio de 1,6 no pré-teste para 5,1 no pós-teste e o subgrupo NS de 2,7, para 6,4 respectivamente.

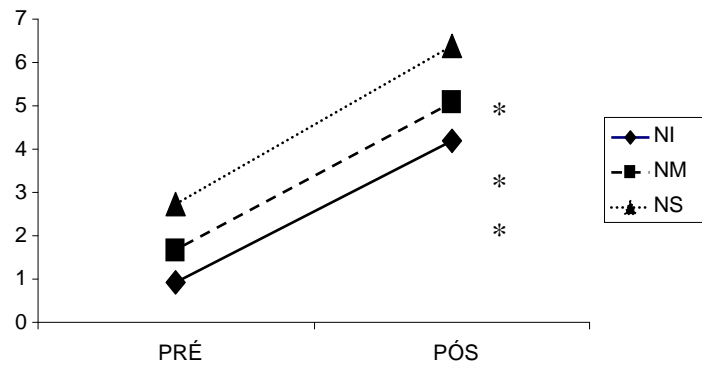


Gráfico 2 - Amplitude de variação dos valores médios de desempenho motor em cada subgrupo experimental do pré-teste para o pós-teste.

4.2.1.4. Resultados comparativos dos ganhos nos subgrupos experimentais

O quadro 43 apresenta os resultados descritivos, com valores de média, desvio-padrão, mínimo e máximo dos ganhos relativos ao nível de desempenho motor nos três subgrupos experimentais. Como se pode constatar os valores variaram entre 3,26 no subgrupo NI e o valor de 3,65 no subgrupo NS.

Quadro 43: Resultados descritivos dos ganhos no desempenho motor do pré-teste para o pós-teste dos três subgrupos (NI, NM, NS) experimental

Descritiva	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
NI	10	3,26	±1,0	1,5	4,6
NM	9	3,43	±0,8	2,3	4,7
NS	9	3,65	±1,2	1,5	5,6
Total	28	3,44	±0,9	1,5	5,6

Todavia, entre os três subgrupos experimentais não houve diferenças significativas nos ganhos do pré-teste para o pós-teste ($F_{(1,51)}=0,357$; $p=0,703$).

4.2.2. Resultados relativos ao Conhecimento Declarativo da Ginástica Artística

4.2.2.1. Resultados do grupo experimental e do grupo de controle no pré-teste e no pós-teste

O quadro 44 apresenta as freqüências de respostas certas e erradas dos dois grupos (experimental e controle), relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos da GA. Como se pode verificar existiram diferenças significativas no pré-teste entre o grupo experimental e o grupo de controle, sendo que, proporcionalmente, o primeiro registrou maior número de respostas erradas e menor de respostas certas em relação ao segundo ($\chi^2=936,010$; $p=0,002$).

Quadro 44: Freqüências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré- teste dos grupos controle e experimental

Conhecimento declarativo do grupo experimental e controle no pré-teste		PRÉ-TESTE		Total
		controle	experimental	
Certo	Freqüência	149	86	235
Errado	Freqüência	851	1034	1885
Total	Freqüência	1000	1120	2120

O quadro 45 apresenta as freqüências absolutas de respostas certas e erradas dos dois grupos em relação ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos da GA no pós-teste, evidenciando que o grupo experimental registrou significativamente maior número de respostas certas e menor de respostas erradas em relação ao grupo de controle, invertendo-se a situação em relação ao verificado no pré-teste ($\chi^2=127,95$; $p=0,001$).

Quadro 45: Freqüências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pós-teste dos grupos controle e experimental

Conhecimento declarativo do grupo experimental e controle no pré-teste		PÓS-TESTE		Total
		controle	experimental	
Certo	Freqüência	141	1026*	1167
Errado	Freqüência	859	94	953
Total	Freqüência	1000	1120	2120

4.2.2.2. Resultados comparativos entre o grupo experimental e o grupo de controle no pré-teste

O quadro 46 apresenta as frequências de respostas certas e erradas do grupo experimental e do grupo controle no pré-teste, relativas às componentes críticas dos elementos acrobáticos da GA.

Quadro 46: Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos no pré-teste do grupo experimental e grupo controle

Conhecimento declarativo pré-teste								
Elementos acrobáticos	Grupo experimental				Grupo controle			
	Certo	%	Errado	%	Certo	%	Errado	%
Rolamento para frente								
Colocar queixo ao peito	8	28,6%	20	71,4%	11	44%	14	56%
Apoiar as mãos perto dos pés	1	3,60%	27	96,4%	5	20%	20	80%
Elevar-se com braços a frente	2	7,10%	26	92,9%	7	28%	18	72%
Apoiar a testa no chão	4	14,3%	24	85,7%	7	28%	18	72%
Rolamento para trás								
Apoiar as mãos ao lado da orelha	4	14,3%	24	85,7%	10	40%	15	60%
Não fazer bolinha	3	10,7%	25	89,3%	4	16%	21	84%
Terminar com joelho no solo	0	0	28	100%	1	4%	24	96%
Empurrar as mãos no solo no final do movimento	0	0	28	100%	3	12%	22	88%
Parada rolamento								
Apoiar as mãos no solo com os dedos unidos	0	0	28	100%	3	12%	22	88%
Manter o corpo alinhado	0	0	28	100%	4	16%	21	84%
Lançar a pena livre passando da vertical	0	0	28	100%	3	12%	22	88%
Flexionar os braços, colocando o queixo no peito	0	0	28	100%	2	8%	23	92%
Ponte								
Apoiar as mãos no solo, dedos afastados e voltados p/ ombros	11	39,3%	17	60%	11	10,4%	14	14,6%
No apoio colocar a cabeça com o queixo no peito	3	10,7%	25	23,2%	6	24%	19	76%
Fletir os braços	4	14,3%	24	85,7%	5	20%	20	80%
Empurrar os ombros para trás	4	14,3%	24	85,7%	10	40%	15	60%
Roda								
Apoiar as mãos no solo para o lado da perna de impulsão	5	17,9%	23	82,1%	7	28%	18	72%
Apoiar as mãos ao mesmo tempo no solo	2	7,15%	26	92,9%	6	24%	19	76%
Passar o corpo pela linha vertical	1	3,60%	27	96,4%	3	12%	22	88%
Pouco afastamento das pernas na parada	0	0	28	100%	3	12%	22	88%

O teste de Qui-Quadrado mostrou que na componente crítica *manter o corpo alinhado*, do elemento *Parada rolamento*, no grupo controle houve maior número de respostas certas (resíduos ajustados de 2,2) em relação ao número de respostas erradas (resíduos ajustados de - 2,2), comparativamente ao verificado no grupo experimental ($\chi^2=4,846$; $p=0,043$). Nas restantes componentes críticas dos elementos acrobáticos, os grupos experimentais e controle não se diferenciaram entre si ($p>0,05$).

Apresentação de Resultados

O quadro 47 apresenta as freqüências de respostas certas e erradas do grupo experimental e do grupo controle no pré-teste, relativas às componentes críticas dos elementos ginásticos.

Quadro 47: Freqüências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos no pré-teste do grupo experimental e grupo controle

Conhecimento declarativo pré-teste								
Elementos ginásticos	Grupo experimental				Grupo controle			
Avião	Certo	%	Errado	%	Certo	%	Errado	%
Manter pernas estendidas	4	14,3%	24	85,7%	4	16%	21	84%
Afastamento das pernas	1	3,60%	27	96,4%	1	4%	24	96%
Fletir as pernas e os braços durante todo o movimento	2	7,10%	26	92,9%	0	0	25	100%
Tronco paralelo ao chão	3	10,7%	25	89,3%	1	4%	24	96%
Giro de 360°								
Apoiar meia ponta pés chão	5	17,9%	23	82,1%	2	8%	22	88%
Não fletir perna livre no giro	2	7,1%	26	92,9%	0	0	25	100%
Postura reta no início e durante todo o movimento	3	10,7%	25	89,3%	0	0	25	100%
Não equilibrar durante rotação	0	0	28	100%	0	0	25	100%
Salto estendido								
Impulso com os pés juntos e braços de baixo para cima	0	0	28	100%	5	20%	20	80%
Ficar com o corpo frouxo	1	3,6%	27	96,4%	2	8%	23	92%
Postura reta no início e durante todo o movimento	5	17,9%	23	82,1%	6	24%	19	76%
Manter as pernas afastadas durante o salto estendido	1	3,6%	27	96,4%	4	16%	21	84%
Salto estendido com pirueta								
Impulso alternado com os pés	0	0	28	100%	1	4%	24	96%
Elevar os braços de baixo para cima e alongados	2	7,10%	26	92,9%	4	16%	21	84%
Postura reta no início e durante todo o movimento	0	0	28	100%	4	16%	21	84%
Girar no ar	2	7,10%	26	92,9%	4	16%	21	84%
Salto galope								
Olhar p/ o solo durante o salto	2	7,10%	26	92,9%	0	0	25	100%
Impulsão das pernas joelhos elevados e alternados	1	3,60%	27	96,4%	0	0	25	100%
Alinhamento bacia e ombros	0	0	28	100%	0	0	25	100%
Abaixar o tronco sobre a perna durante o salto	0	0	28	100%	0	0	25	100%

Verificou-se que na componente crítica *postura reta no início e durante todo o movimento* do elemento *salto estendido com pirueta* no grupo controle existiu maior número de respostas certas (resíduos ajustados de 2,2) em relação ao número de respostas erradas (resíduos ajustados de -2,2) comparativamente ao verificado no grupo experimental ($\chi^2 = 4,846$; $p = 0,043$) Nas restantes componentes críticas dos elementos ginásticos, os grupos experimental e controle, não se diferenciaram entre si ($p > 0,05$).

4.2.2.3. Resultados comparativos entre o grupo experimental e o grupo de controle no pós-teste

O quadro 48 apresenta as frequências de respostas certas e erradas do grupo experimental e grupo controle no pós-teste, relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos da GA.

Quadro 48: Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos no pós-teste do grupo experimental e grupo controle

Conhecimento declarativo pós-teste								
Elementos acrobáticos	Grupo experimental				Grupo controle			
	Certo	%	Errado	%	Certo	%	Errado	%
Rolamento para frente								
Colocar queixo ao peito	28	100%	0	0	10	40%	15	60%
Apoiar as mãos perto dos pés	26	92,9%	2	7,1%	5	20%	20	80%
Elevar-se com braços a frente	28	100%	0	0	7	28%	18	72%
Apoiar a testa no chão	26	92,9%	2	7,1%	6	24%	19	76%
Rolamento para trás								
Apoiar as mãos ao lado da orelha	28	100%	0	0	8	32%	17	68%
Não fazer bolinha	28	100%	0	0	4	16%	21	84%
Terminar com joelho no solo	25	89,3%	3	10,7%	1	4%	24	96%
Empurrar as mãos no solo no final do movimento	23	82,1%	5	17,9%	3	12,3	22	12,7%
Parada rolamento								
Apoiar as mãos no solo com os dedos unidos	23	82,1%	5	13,7%	4	16%	21	84%
Manter o corpo alinhado	28	100%	0	0	3	12%	22	88%
Lançar a pena livre passando da vertical	18	64,3%	10	35,7%	3	12%	22	88%
Flexionar os braços, colocando o queixo no peito	28	100%	0	0	3	12%	22	88%
Ponte								
Apoiar as mãos no solo dedos afastados e voltados p/ os ombros	28	100%	0	0	11	44%	14	56%
No apoio colocar a cabeça com o queixo no peito	26	92,9%	2	7,1%	6	24%	19	76%
Fletir os braços	26	92,9%	2	7,1%	6	24%	19	76%
Empurrar os ombros para trás	28	100%	0	0	8	32%	17	68%
Roda								
Apoiar as mãos no solo para o lado da perna de impulsão	28	100%	0	0	7	22%	18	72%
Apoiar as mãos ao mesmo tempo no solo	28	100%	0	0	6	24%	19	76%
Passar o corpo pela linha vertical	24	85,7%	4	14,3%	3	12%	22	88%
Pouco afastamento das pernas na parada	26	92,9%	2	7,1%	3	12%	22	88%

O número de respostas certas, em relação ao número de respostas erradas no grupo experimental foi significativamente superior ao certificado no grupo controle no pós-teste para todas as componentes críticas ($p \leq 0,05$).

Apresentação de Resultados

O quadro 49 apresenta as freqüências de respostas certas e erradas do grupo experimental e grupo controle no pós-teste, relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos da GA. O número de respostas certas, em relação ao número de respostas erradas no grupo experimental foi significativamente superior ao certificado no grupo controle no pós-teste para todas as componentes críticas ($p \leq 0,05$).

Quadro 49: Freqüências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos no pós-teste do grupo experimental e grupo controle

Conhecimento declarativo pós-teste								
Elementos ginásticos	Grupo experimental				Grupo controle			
	Certo	%	Errado	%	Certo	%	Errado	%
Avião								
Manter pernas estendidas	28	100%	0	0	4	16%	21	84%
Afastamento das pernas	26	92,9%	2	7,1%	1	4%	24	96%
Fletir as pernas e os braços durante todo o movimento	28	100%	0	0	1	4%	24	96%
Tronco paralelo ao chão	25	89,3%	3	10,7%	0	0	25	100%
Giro de 360°								
Apoiar meia ponta pés o chão	28	100%	0	0	1	4%	24	96%
Não fletir a perna livre giro	23	82,1%	5	17,9%	0	0	25	100%
Postura reta no início e durante todo o movimento	26	92,9%	2	7,1%	0	0	25	100%
Não equilibrar durante a rotação	27	96,4%	1	3,6%	0	0	25	100%
Salto estendido								
Impulso com os pés juntos e braços de baixo para cima	25	89,3%	3	10,7%	4	16%	21	84%
Ficar com o corpo frouxo	28	100%	0	0	3	12%	22	88%
Postura reta no início e durante todo o movimento	28	100%	0	0	6	24%	19	76%
Manter as pernas afastadas durante o salto estendido	23	82,1%	5	17,9%	2	8%	23	92%
Salto estendido com pirueta								
Impulso alternado com os pés	25	89,3%	3	10,7%	1	4%	24	96%
Elevar os braços de baixo para cima e alongados	26	92,9%	2	7,1%	3	12%	22	88%
Postura reta no início e durante todo o movimento	28	100%	0	0	5	20%	20	80%
Girar no ar	26	92,9%	2	7,1%	3	12%	22	88%
Salto galope								
Olhar para solo durante salto	26	92,9%	2	7,1%	0	0	25	100%
Impulsão das pernas elevação joelhos flexionados alternados	27	96,4%	1	3,6%	0	0	25	100%
Alinhamento bacia e ombros	13	46,4%	15	53,6%	0	0	25	100%
Abaixar o tronco sobre a perna durante o salto	17	60,7%	11	39,3%	0	0	25	100%

4.2.2.4. Resultados dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste e no pós-teste.

O quadro 50 apresenta os resultados relativos ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos no pré-teste e pós-teste do subgrupo NI experimental. Podemos verificar que o teste de McNemar mostrou diferenças significativas entre o percentual de respostas erradas do pré-teste que foram alteradas para respostas certas no pós-teste ($\chi^2=328,003$; $p=0,001$).

Quadro 50: Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré-teste e pós-teste do subgrupo Nível Inferior (NI) do grupo experimental

Conhecimento declarativo pré-teste NI		Conhecimento declarativo pós-teste NI		Total
		certo	errado	
certo	Freqüência	23	0	23
errado	Freqüência	330	47	400
Total	Freqüência	353	47	400

O quadro 51 apresenta os resultados relativos ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos no pré-teste e pós-teste do subgrupo NM experimental. O teste de McNemar mostrou diferenças significativas entre o percentual de respostas erradas do pré-teste que foram alteradas para certas no pós-teste, ($\chi^2=302,003$; $p=0,001$).

Quadro 51: Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré-teste e pós-teste do subgrupo Nível Moderado (NM) do grupo experimental

Conhecimento declarativo pré-teste NM		Conhecimento declarativo pós-teste NM		Total
		certo	errado	
certo	Freqüência	28	0	28
errado	Freqüência	304	28	332
Total	Freqüência	332	28	360

O quadro 52 apresenta os resultados relativos ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos no pré-teste e pós-teste do subgrupo NS experimental. O teste de McNemar mostrou diferenças significativas entre o percentual de respostas erradas do pré-teste que foram alteradas para certas no pós-teste, ($\chi^2=302,029$; $p=0,001$).

Quadro 52: Frequências de respostas certas e erradas referentes ao conhecimento declarativo no pré-teste e pós-teste do subgrupo Nível Superior (NS) do grupo experimental

Conhecimento declarativo pré-teste NS		Conhecimento declarativo pós-teste NS		Total
		certo	errado	
certo	Freqüência	34	1	35
errado	Freqüência	307	18	325
Total	Freqüência	341	19	360

4.2.2.5. Resultados comparativos entre os subgrupos do grupo experimental no pré-teste

O quadro 53 apresenta as frequências de respostas certas e erradas dos subgrupos NI, NM e NS do grupo experimental no pré-teste, relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos.

Quadro 53: Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos entre os subgrupos (NI, NM NS) referente ao nível de desempenho no pré-teste do grupo experimental

Pré- teste Elementos acrobáticos	Nível Inferior				Nível Moderado				Nível Superior			
	C	%	E	%	C	%	E	%	C	%	E	%
Rolamento para frente												
Colocar queixo ao peito	1	10%	9	90%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Apoiar mãos perto pés	1	10%	9	90%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Elevar-se braços frente	1	10%	9	90%	0	0	9	100%	1	10%	8	90%
Apoiar a testa no chão	0	0	10	100%	2	22%	7	78%	2	22%	7	78%
Rolamento para trás												
Apoiar as mãos ao lado da orelha	1	10%	9	90%	0	0	9	100%	3	33%	6	67%
Não fazer bolinha	0	0	10	100%	1	10%	8	90%	2	22%	7	78%
Terminar joelho solo	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Empurrar mãos no solo no final do movimento	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Parada rolamento												
Apoiar as mãos no solo com os dedos unidos	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Manter corpo alinhado	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Lançar a pena livre passando da vertical	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Flexionar os braços, colocando queixo peito	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Ponte												
Apoiar as mãos no solo dedos afastados e voltados para ombros	2	20%	8	80%	2	22%	7	78%	7	78%	2	22%
No apoio colocar a cabeça queixo peito	1	10%	9	90%	2	22%	7	78%	0	0	9	100%
Fletir os braços	0	0	10	100%	1	10%	8	90%	3	33%	6	67%
Empurrar ombros trás	1	10%	9	90%	2	22%	7	78%	1	10%	8	90%
Roda												
Apoiar as mãos no solo para o lado da perna de impulsão	2	20%	8	80%	2	22%	7	78%	1	10%	8	90%
Apoiar as mãos ao mesmo tempo no solo	2	20%	8	80%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Passar o corpo pela linha vertical	0	0	10	100%	0	0	9	100%	1	10%	8	90%
Pouco afastamento das pernas na parada	4	40%	6	60%	0	0	9	100%	0	0	9	100%

A estatística inferencial mostrou que a componente crítica *apoiar as mãos no solo com dedos afastados e voltados para ombro* do elemento ponte, no subgrupo NS apresentou um número significativo de respostas certas (resíduos ajustados de 2,5) em relação às respostas erradas (resíduos ajustados de -2,5)

comparativamente ao NM e NI ($\chi^2 = 8,249$; $p=0,019$); também a componente crítica *fletir os braços* do elemento ponte no subgrupo NS apresentou um número significativo de respostas certas (resíduos ajustados de 2,0) em relação às respostas erradas (resíduos ajustados de -2,0) comparativamente ao NM e NI ($\chi^2 = 4,407$; $p=0,019$). Nas restantes componentes críticas os subgrupos experimentais não se diferenciaram entre si ($p > 0,05$).

O quadro 54 apresenta as frequências de respostas certas e erradas dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste, relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos.

Quadro 54: Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos entre os subgrupos (NI, NM, NS) referente ao nível de desempenho no pré-teste do grupo experimental

Pré- teste Elementos ginásticos	Nível Inferior				Nível Moderado				Nível Superior			
	C	%	E	%	C	%	E	%	C	%	E	%
Avião												
Manter pernas estendidas	0	0	10	100%	1	10%	8	90%	3	33%	6	67%
Afastamento pernas	0	0	10	100%	1	10%	8	90%	0	0	9	100%
Fletir as pernas e braços durante mov.	1	10%	9	90%	1	10%	8	90%	0	0	9	100%
Tronco paralelo ao solo	1	10%	9	90%	2	22%	7	78%	0	0	9	
Giro de 360°												
Colocar meia ponta dos pés no solo	3	30%	7	70%	1	10%	8	90%	1	10%	8	90%
Não fletir a perna livre durante giro	1	10%	9	90%	1	10%	8	90%	0	0	9	100%
Postura reta no início e durante movimento	0	0	10	100%	2	22%	7	78%	1	10%	8	90%
Não equilibrar durante a rotação	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Salto estendido												
Impulso com os pés juntos e braços de baixo para cima	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Ficar o corpo frouxo	0	0	10	100%	0	0	9	100%	1	10%	8	
Postura reta no início e durante movimento	0	0	10	100%	4	44%	5	56%	1	10%	8	90%
Manter as pernas afastadas durante salto	1	10%	9	90%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Salto estendido com pirueta												
Impulso alternado pés	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Elevar os braços baixo p/ cima alongados	1	10%	9	90%	0	0	9	100%	1	10%	8	90%
Postura reta no início e durante movimento	0	0	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%
Girar no ar	0	0	10	100%	0	0	9	100%	2	22%	7	78%
Salto galope												
Olhar para o solo durante o salto	1	10%	9	90%	1	10%	8	90%	0	0	9	100%
Impulsão das pernas joelhos elevados alternados	0	0	10	100%	1	10%	8	90%	0	0	9	100%
Alinhamento da bacia e ombros	0	0	10	100%	0	0	9	90%	0	0	9	100%
Abaixar o tronco sobre a perna durante o salto	0	0	10	100%	0	0	9	90%	0	0	9	100%

A estatística inferencial mostrou que o subgrupo NS na componente crítica *manter pernas estendidas* do elemento avião, apresentou um número significativamente superior de respostas certas (resíduos ajustados de 2,0) em relação às respostas erradas (resíduos ajustados de -2,0) comparativamente aos subgrupos MN e NI ($\chi^2 = 4,407$; $p = 0,05$).

Na componente crítica *postura reta no início e durante todo o movimento* do elemento salto estendido o subgrupo experimental NM apresentou um número significativamente superior de respostas certas (resíduos ajustados de 2,5) em relação às erradas (resíduos ajustado de -2,5) comparativamente aos subgrupos NS e NI ($\chi^2 = 6,790$; $p = 0,029$). Nas restantes componentes críticas os subgrupos experimentais não se diferenciaram entre si ($p > 0,05$).

4.2.2.6. Resultados comparativos entre os subgrupos do grupo experimental no pós-teste

O quadro 55 apresenta as frequências de respostas certas e erradas dos subgrupos NI, NM e NS do grupo experimental no pós-teste, relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos.

A estatística inferencial mostrou que não há diferenças significativas nas componentes críticas dos elementos acrobáticos nos três subgrupos experimentais no pós-teste da GA ($p > 0,05$).

Quadro 55: Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos entre os subgrupos (NI, NM, NS) referente ao nível de desempenho no pós-teste do grupo experimental

Pré- teste Elementos ginásticos	Nível Inferior				Nível Moderado				Nível Superior			
	C	%	E	%	C	%	E	%	C	%	E	%
Rolamento para frente												
Colocar queixo ao peito	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Apoiar mãos perto pés	8	80%	2	20%	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Elevar-se braços frente	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Apoiar a testa no solo	8	80%	2	20%	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Rolamento para trás												
Apoiar as mãos ao lado da orelha	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Não fazer bolinha	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Terminar joelho solo	7	70%	3	30%	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Empurrar as mãos no solo no final movimento	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Parada rolamento												
Apoiar as mãos no solo com os dedos unidos	7	70%	3	30%	7	77%	2	23%	9	100%	0	0
Manter corpo alinhado	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Lançar a pena livre passando da vertical	6	60%	4	40%	6	67%	3	33%	6	67%	3	33%
Flexionar os braços queixo no peito	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Ponte												
Apoiar mãos dedos afastados voltados para os ombros	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
No apoio colocar a cabeça queixo no peito	8	80%	2	20%	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Fletir os braços	8	80%	2	20%	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Empurrar ombros p/trás	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Roda												
Apoiar as mãos no solo para o lado da perna de impulsão	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Apoiar as mãos ao mesmo tempo no solo	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Passar o corpo pela linha vertical	7	70%	3	30%	8	90%	1	10%	9	100%	0	0
Pouco afastamento das pernas na parada	10	100%	0	0	8	90%	1	10%	8	90%	1	10%

O quadro 56 apresenta as frequências de respostas certas e erradas do grupo experimental no pós-teste, relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos. A estatística inferencial mostrou que não há diferenças significativas em nenhuma das componentes críticas dos elementos ginásticos nos três subgrupos experimentais no pós-teste ($p > 0,05$).

Apresentação de Resultados

Quadro56: Frequências absolutas relativas ao conhecimento declarativo dos elementos ginásticos entre os subgrupos (NI, NM, NS) referente ao nível de desempenho no pós-teste do grupo experimental

Pós- teste Elementos ginásticos	Nível Inferior				Nível Moderado				Nível Superior			
	C	%	E	%	C	%	E	%	C	%	E	%
Avião												
Manter pernas estendidas	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Afastamento pernas	9	90%	1	10%	8	90%	1	10%	9	100%	0	0
Fletir as pernas e braços durante mov.	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Tronco paralelo ao solo	7	70%	3	30%	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Giro de 360°												
Colocar meia ponta dos pés no solo	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Não fletir a perna livre durante giro	7	70%	3	30%	7	77%	2	23%	9	100%	0	0
Postura reta no início e durante movimento	9	90%	1	10%	8	90%	1	10%	9	100%	0	0
Não equilibrar durante a rotação	10	100%	0	0	9	100%	0	0	8	90%	1	10%
Salto estendido												
Impulso com os pés juntos e braços de baixo para cima	8	80%	2	20%	9	100%	0	0	8	90%	1	10%
Ficar o corpo frouxo	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Postura reta no início e durante movimento	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Manter as pernas afastadas durante salto	9	90%	1	10%	8	90%	1	10%	6	67%	3	33%
Salto estendido com pirueta												
Impulso alternado pés	9	90%	1	10%	8	90%	1	10%	8	90%	1	10%
Elevar os braços baixo p/ cima alongados	10	100%	0	0	9	100%	0	0	7	77%	2	23%
Postura reta no início e durante movimento	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Girar no ar	10	100%	0	0	7	77%	2	23%	9	100%	0	0
Salto galope												
Olhar para o solo durante o salto	10	100%	0	0	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Impulsão das pernas elevação dos joelhos flexionados alternados	9	90%	1	10%	9	100%	0	0	9	100%	0	0
Alinhamento da bacia e ombros	4	40%	6	50%	4	44%	5	56%	5	56%	4	44%
Abaixar o tronco sobre a perna durante o salto	5	50%	5	50%	5	56%	4	44%	7	77%	2	23%

4.2.3. Resultados relativos à valorização da prática da Ginástica Artística

4.2.3.1. Resultados do grupo experimental e o grupo de controle no pré-teste e no pós-teste

Apresentamos no quadro 57 os resultados das frequências absolutas e relativas em relação à valorização da prática da GA. Constatamos que no pré-teste todas as respostas foram positivas (100%) em relação à valorização da

prática da GA para os dois grupos (experimental e controle). O teste de Qui-Quadrado mostrou que não houve diferenças significativas entre os grupos experimentais e controle no pré-teste ($\chi^2=1,142$; $p=0,472$). No pós-teste, o grupo experimental permaneceu com a percentagem de 100% de respostas afirmativas e o grupo de controle de 76%. Nesta situação, verificou-se diferenças significativas entre os dois grupos, sendo que o grupo de controle apresentou um número significativamente superior de respostas negativas (resíduos ajustados 2,8) em relação ao grupo experimental ($\chi^2=7,578$; $p=0,008$).

Quadro 57: Frequências absolutas relativas a valorização da prática de ginástica artística no grupo experimental e no grupo controle no pré-teste e no pós-teste

Valorização da prática da Ginástica Artística						
Pergunta	Grupo	Respostas	Frequência absoluta pré-teste	Frequência relativa pré-teste	Frequência absoluta pós-teste	Frequência relativa pós-teste
Gostas de fazer GA?	Experimental	sim	28	100,0%	28	100%
		não	0	0	0	0
	Controle	sim	25	100,0%	19	76,0%
		não	0	0	6	24,0%

Uma vez que o grupo experimental apresentou valores percentuais de 100% de respostas afirmativas em relação ao gosto pela prática da Ginástica Artística, tanto no pré-teste como no pós-teste, as comparações entre os subgrupos experimentais bem como as possíveis mudanças do pré-teste para o pós-teste não foram realizadas.

No quadro 58 são apresentados os motivos pelo gosto da prática da GA no grupo experimental e no grupo controle. Em termos gerais, o grupo experimental tanto no pré-teste como no pós-teste indicou o *divertimento* como o primeiro motivo, seguido da *aprendizagem*. Por sua vez, o grupo de controle indicou a *estética* no pré-teste, como o primeiro motivo em seguida divertimento e aprendizagem enquanto que no pós-teste a indicação de *nenhum* motivo foi o mais frequente.

Verificou-se que a categoria *divertimento* obteve no pré-teste valores mais elevados (46,4%) no grupo experimental em relação ao grupo controle (32,0%). Ainda nesta categoria, no pós-teste, verificamos valores superiores no grupo experimental (53,6%) e inferiores no grupo controle (24%). Na categoria *estética* verificamos que no pré-teste o grupo controle (36%) obteve valores mais elevados em relação ao grupo experimental (21,4%). No pós-teste, em

ambos os grupos, controle e experimental, os valores foram mais reduzidos (20,0% e 10,7%, respectivamente. Na categoria *aprendizagem* verificou-se que os resultados no pré-teste foram equivalentes para os dois grupos, experimental e controle (32,1% e 32,0%, respectivamente). No pós-teste, os valores foram superiores no grupo experimental (35,7%) em relação ao grupo controle (24%); o grupo controle apresentou, ainda, o valor de 32% em *nenhum motivo*. Todavia, o teste de Qui-Quadrado evidenciou que não houve diferenças significativas entre os grupos tanto no pré-teste ($\chi^2 = 2,237$; $p = 0,332$) como no pós-teste ($\chi^2 = 5,028$; $p = 0,076$).

Quadro 58: Resultados descritivos relativo aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e pós-teste no grupo experimental e no grupo controle

Motivos do gosto da prática da Ginástica Artística					
	Motivos pelo gosto da GA	Frequência Grupo Experimental	Percentual Grupo Experimental	Frequência Grupo Controle	Percentual Grupo Controle
Pré-teste	Estética	6	21,4%	9	36,0%
	Divertimento	13	46,4%	8	32,0%
	Aprendizagem	9	32,1%	8	32,0%
	Total	28	100,0%	25	100,0%
Pós-teste	Motivos pelo gosto da GA	Frequência Grupo Experimental	Percentual Grupo Experimental	Frequência Grupo Controle	Percentual Grupo Controle
	Estética	3	10,7%	5	20,0%
	Divertimento	15	53,6%	6	24,0%
	Aprendizagem	10	35,7%	0	24%
	Nenhum	0	0	8	32,0%
	Total	28	100,0%	25	100,0%

4.2.3.2. Resultados dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste e no pós-teste

Apresentamos os resultados das frequências absolutas e relativas em relação os motivos pelo gosto da prática da GA em cada um dos subgrupos do grupo experimental na comparação entre o pré-teste e o pós-teste.

O quadro 59 apresenta os resultados referentes aos motivos pelo gosto da GA no subgrupo NI. No pré-teste as categorias apresentadas obtiveram valores superiores em relação ao *divertimento* (50%), valores intermédios em relação à *estética* (30%) e valores inferiores em relação à *aprendizagem* (20%). No pós-teste as frequências alteraram-se ligeiramente sendo que os valores permaneceram elevados em relação ao *divertimento* (60%); a categoria *aprendizagem* aumentou relativamente (30%) e a *estética* registrou redução

(10%). Todavia, o teste de McNemar-Bowker não mostrou alterações significativas do pré-teste para o pós-teste neste grupo ($\chi^2 = 2,000$; $p = 0,572$).

Quadro 59: Frequências absolutas relativas aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e no pós-teste no subgrupo de nível inferior (NI) do grupo experimental

Motivos do gosto da prática da Ginástica Artística das praticantes de Nível Inferior					
Pré-teste	Motivos pelo gosto da GA	Estética	Divertimento	Aprendizagem	Total
	Frequência	3	5	2	10
	Percentagem	30%	50%	20%	100%
Pós-teste	Motivos pelo gosto da GA	Estética	Divertimento	Aprendizagem	Total
	Frequência	1	6	3	10
	Percentagem	10%	60%	30%	100%

O quadro 60 apresenta os resultados das frequências absolutas e relativas aos motivos pelo gosto da GA no subgrupo NM. No pré-teste todas as categorias obtiveram os mesmos valores (*estética*, *divertimento* e *aprendizagem*; 33,3%). No pós-teste a categoria *divertimento* (66,7%) obteve aumento e as categorias *aprendizagem* (22,2%) e *estética* (11,1%) obtiveram um decréscimo de valores. O teste de McNemar-Bowker não mostrou diferenças significativas do pré-teste para o pós-teste neste grupo. ($\chi^2 = 3,000$; $p = 0,223$).

Quadro 60: Frequências absolutas relativas aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e no pós-teste no subgrupo de nível moderado (NM) do grupo experimental

Motivos do gosto da prática da Ginástica Artística das praticantes de Nível Moderado					
Pré-teste	Motivos pelo gosto da GA	Estética	Divertimento	Aprendizagem	Total
	Frequência	3	3	3	9
	Percentagem	33,3%	33,3%	33,3%	100%
Pós-teste	Motivos pelo gosto da GA	Estética	Divertimento	Aprendizagem	Total
	Frequência	1	6	2	9
	Percentagem	11,1%	66,7%	22,2%	100%

O quadro 61 apresenta os resultados das frequências absolutas e relativas aos motivos pelo gosto da GA no subgrupo NS. Verificou-se no pré-teste, valores aproximados das categorias *divertimento* (55,6%) e *aprendizagem* (44,4%); não foram encontrados valores para a categoria *estética*. No pós-teste, a categoria *aprendizagem* (66,7%) obteve algum aumento, a categoria *divertimento* (33,3%) uma redução e a categoria *estética* não mostrou qualquer valor. O teste de McNemar-Bowker não identificou diferenças significativas entre as categorias do pré-teste para o pós-teste neste grupo ($\chi^2 = 6,771$; $p = 0,080$).

Apresentação de Resultados

Quadro 61: Frequências absolutas relativas aos motivos pelo gosto da ginástica artística no pré-teste e no pós- teste no subgrupo de nível superior (NS) do grupo experimental

Motivos do gosto da prática da Ginástica Artística das praticantes de Nível Superior					
Pré-teste	Motivos pelo gosto da GA	Estética	Divertimento	Aprendizagem	Total
	Frequência absoluta	0	5	4	9
	Percentagem		55,6%	44,4%	100%
Pós-teste	Motivos pelo gosto da GA	Estética	Divertimento	Aprendizagem	Total
	Frequência absoluta	0	3	6	9
	Percentagem	0	33,3%	66,7%	100%

4.2.3.3. Resultados em relação ao grau de satisfação das funções realizadas na prática da Ginástica Artística do grupo experimental no pós-teste

Apresentamos no quadro 62 os resultados descritivos das funções que as praticantes desempenharam durante os treinos de ginástica na aplicação do MIEGA. Na categoria ser treinada pela colega o valor mais elevado foi encontrado na condição satisfeita (71,4%); as praticantes mostraram elevada satisfação na categoria competir em equipe, porquanto o valor mais elevado foi encontrado na condição muito satisfeita (67,8%). Já na categoria ser executante os valores dividiram-se entre satisfeita e muito satisfeita (50%).

Quadro 62: Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do grupo experimental

Grau de satisfação da prática da Ginástica Artística						
Função assumida pela praticante		Nada satisfeita	Pouco satisfeita	Satisfeita	Muito satisfeita	Total
Competir em equipe	Frequência	1	1	7	19	28
	Percentual	3,6%	3,6%	25,0%	67,8%	100%
Ser treinada pela colega	Frequência	4	4	20	0	28
	Percentual	14,3%	14,3%	71,4%	0	100%
Ajudar a colega	Frequência	0	5	13	10	28
	Percentual	0	17,8%	46,4%	35,8%	100%
Ser ajudada pela colega	Frequência	1	6	11	10	28
	Percentual	3,6%	21,5%	39,2%	35,7%	100%
Ser executante	Frequência	0	0	14	14	28
	Percentual	0	0	50%	50%	100%
Ser juiz	Frequência	7	3	9	9	28
	Percentual	25%	10,8%	32,1%	32,1%	100%
Observar e registrar o desempenho da colega	Frequência	0	3	12	13	28
	Percentual	0	10,7%	42,8%	46,5%	100%

Na categoria observar e registrar o desempenho da colega os valores mais elevados foram na categoria muita satisfeita (46,5%), embora próximos da

categoria satisfeita (42,8%), sendo este equilíbrio também verificado na categoria ajudar a colega, embora em sentido contrário (35,8% muito satisfeita e 46,4%, satisfeita). Em sequência, na categoria ser ajudada pela colega verificaram-se os valores na condição satisfeita de 39,2% e 35,7% na condição muito satisfeita, na condição pouco satisfeita verificou-se os valores de 21,5%. Na categoria ser juiz nas condições muito satisfeitas e satisfeitas mesmos valores de 32,1% e nas condições nada satisfeitas e pouco satisfeitas (25% e 10,8%, respectivamente). As condições pouco satisfeitas e nada satisfeitas tiveram valores relativamente baixos de ocorrência nas categorias ser treinada pela colega, ajudar a colega e observar e registrar o desempenho da colega, (14,3%, 17,8% e 10,7%, respectivamente). Todavia, as condições pouco satisfeitas e nada satisfeitas nas categorias competir em equipe e ser ajudada pela colega ainda apresentaram valores mais baixos (3,6%) não sendo verificados valores de ocorrência nas demais categorias nas condições pouco e nada satisfeitas.

4.2.3.4. Resultados em relação ao grau de satisfação das funções realizadas na prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste

O quadro 63 apresenta os resultados descritivos das funções que as praticantes desempenharam durante a aplicação do MEIGA do subgrupo NI experimental. Verificamos os maiores valores nas categorias *competir em equipe*, *ser treinada pela colega*, *ser ajudada pela colega* na condição *muito satisfeita* (70%); as praticantes mostraram elevada satisfação na categoria *ajudar a colega* e *ser executante* porquanto, o valor mais elevado foi encontrado na condição *satisfeita* (60%). Também na categoria *ser executante* registraram valores elevados na condição *muito satisfeita* (40%). Já na categoria *observar e registrar o desempenho da colega* os valores dividiram-se entre *satisfeita* (50%) e *muito satisfeita* (40%). Na categoria *ser juiz* a condição *nada satisfeita* ascendeu ao valor de 40%; nas demais condições, pouco satisfeita, satisfeita e muito satisfeita, foi verificado o mesmo valor de 20%. Os valores mais baixos foram encontrados nas categorias *competir em equipe*, *ser treinada pela colega*, *ser ajudada pela colega* (na condição *satisfeita*), *ajudar a colega* (na condição

Apresentação de Resultados

pouco satisfeita) com 20% de ocorrência. A condição *pouco satisfeita* teve valores relativamente baixos de ocorrência nas categorias *competir em equipe*, *ser treinada pela colega*, *ser ajudada pela colega*, e *observar e registrar o desempenho da colega* (10%); não se verificaram ocorrências nas demais categorias na condição *nada satisfeitas*.

Quadro 63: Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do subgrupo Nível Inferior (NI) experimental

Grau de satisfação da prática da Ginástica Artística Nível Inferior (NI)						
Função assumida pela praticante		Nada satisfeita	Pouco satisfeita	Satisfeita	Muito satisfeita	Total
Competir em equipe	Frequência	0	1	2	7	10
	Percentual	0	10%	20%	70%	100%
Ser treinada pela colega	Frequência	0	1	2	7	10
	Percentual	0	10%	20%	70%	100%
Ajudar a colega	Frequência	0	2	6	2	10
	Percentual	0	20%	60%	20%	100%
Ser ajudada pela colega	Frequência	0	1	2	7	10
	Percentual	0	10%	20%	70%	100%
Ser executante	Frequência	0	0	6	4	10
	Percentual	0	0	60%	40%	100%
Ser juiz	Frequência	4	2	2	2	10
	Percentual	40%	20%	20%	20%	100%
Observar e registrar o desempenho da colega	Frequência	0	1	5	4	10
	Percentual	0	10%	50%	40%	100%

O quadro 64 apresenta os resultados descritivos das funções que as praticantes desempenharam durante a aplicação do MEIGA do subgrupo NM experimental. Nas categorias *competir em equipe* e *ser treinada pela colega*, o valor mais elevado foi encontrado na condição *muito satisfeita* (66,7%), seguido da condição *satisfeita* (22,2%) e com menor percentual verificado nas condições *pouco satisfeita* e *nada satisfeita* (11,1%). Na categoria *ser ajudada pela colega* o valor mais elevado encontrado foi na condição *satisfeita* (66,7%) seguido da condição *pouco satisfeita* com o valor de 33,3%. Na categoria *ser executante*, a condição *satisfeita* registrou valores de 55,6% e a condição *muito satisfeita* de 44,4%. Já na categoria *ser juiz*, os valores mais elevados foram na condição *muito satisfeita* (55,6%) seguida da condição *satisfeita* (33,3%), e com valores substancialmente mais baixos na condição *nada satisfeita* (11,1%). Na categoria *ajudar a colega*, o valor mais elevado foi na condição *muito satisfeita* (44,4%) seguida da condição *pouco satisfeita* (33,3%) e da condição *satisfeita* (22,2%). Na categoria *observar e registrar o desempenho*

da colega verificou-se valores elevados na condição *muito satisfeita* (55,6%) e valores substancialmente inferiores nas condições *satisfeita* e *pouco satisfeita* (22,2%). As demais categorias não registraram valores de ocorrência.

Quadro 64: Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do subgrupo Nível Moderado (NM) experimental

Grau de satisfação da prática da Ginástica Artística Nível Moderado (MN)						
Função assumida pela praticante		Nada satisfeita	Pouco satisfeita	Satisfeita	Muito satisfeita	Total
Competir em equipe	Frequência	0	1	2	6	9
	Percentual	0	11,1%	22,2%	66,7%	100%
Ser treinada pela colega	Frequência	1	0	2	6	9
	Percentual	11,1%	0	22,2%	66,7%	100%
Ajudar a colega	Frequência	0	3	2	4	9
	Percentual	0	33,3%	22,2%	44,4%	100%
Ser ajudada pela colega	Frequência	0	3	6	0	9
	Percentual	0	33,3%	66,7%	0	100%
Ser executante	Frequência	0	0	5	4	9
	Percentual	0	0	55,6%	44,4%	100%
Ser juiz	Frequência	1	0	3	5	9
	Percentual	11,1%	0	33,3%	55,6%	100%
Observar e registrar o desempenho da colega	Frequência	0	2	2	5	9
	Percentual	0	22,2%	22,2%	55,6%	100%

O quadro 65 apresenta os resultados descritivos das funções que as praticantes desempenharam durante a aplicação do MEIGA do subgrupo NS experimental. Nas categorias *competir em equipe*, *ser treinada pela colega* e *ser executante* o maior valor de ocorrência foi na condição *muito satisfeita* (66,7%) seguida da *satisfeita* (33,3%).

Quadro 65: Resultados descritivos do grau de satisfação das funções realizadas durante os treinos de ginástica artística do subgrupo Nível Superior (NS) experimental

Grau de satisfação da prática da Ginástica Artística Nível Superior (NS)						
Função assumida pela praticante		Nada satisfeita	Pouco satisfeita	Satisfeita	Muito satisfeita	Total
Competir em equipe	Frequência	0	0	3	6	9
	Percentual	0	0	33,3%	67,7%	100%
Ser treinada pela colega	Frequência	0	0	3	6	9
	Percentual	0	0	33,3%	67,7%	100%
Ajudar a colega	Frequência	0	0	5	4	9
	Percentual	0	0	55,6%	44,4%	100%
Ser ajudada pela colega	Frequência	1	2	3	3	9
	Percentual	11,1%	22,2%	33,3%	33,3%	100%
Ser executante	Frequência	0	0	3	6	9
	Percentual	0	0	33,3%	66,7%	100%
Ser juiz	Frequência	2	1	4	2	9
	Percentual	22,2%	11,1%	44,4%	22,2%	100%
Observar e registrar o desempenho da colega	Frequência	0	0	5	4	9
	Percentual	0	0	55,6%	44,4%	100%

As categorias *ajudar a colega* e *observar e registrar o desempenho da colega* registraram valores superiores na condição *satisfeita* (55,6%) e na condição *muito satisfeita* (44,4%). Verificou-se na categoria *ser juiz* valores de 44,4% e 22,2%, nas condições de *satisfeita* e *muito satisfeita*, respectivamente, e nas condições *nada satisfeita* e *pouco satisfeita* (22,2% e 11,1%, respectivamente). Relativamente à categoria *ser ajudada pela colega*, verificou-se os mesmos valores nas condições *satisfeita* e *muito satisfeita* (33,3%) e nas condições de *pouco satisfeitas* e *nada satisfeitas* valores de 22,2% e 11,1%, respectivamente. Nas demais categorias não foram verificados valores de ocorrência.

Na comparação entre os três subgrupos do grupo experimental, a estatística inferencial apenas mostrou diferenças significativas na categoria *satisfação em ser ajudada pela colega* ($\chi^2=12,584$; $p=0.033$). Assim verificou-se que o subgrupo NI no item *muito satisfeito* apresentou valores superiores aos esperados (resíduo ajustado 2,8) enquanto que no subgrupo NM se verificou o inverso (resíduo ajustado de -2,7); todavia, na condição *satisfeita*, este grupo apresentou valores superiores ao esperado (resíduo ajustado de 2,0).

4.2.3.5. Resultados em relação aos motivos da continuidade da prática da Ginástica Artística no grupo experimental no pós-teste

Apresentamos no quadro 66 os motivos da continuidade da prática do grupo experimental após a aplicação do MEIGA. O maior percentual foi verificado na categoria *aprendizagem* (46,4%) respectivamente, seguido da categoria *competição* (32,1%) e, por fim, da categoria *divertimento* (21,4%).

Quadro 66: Resultados descritivos dos motivos da continuidade da prática da ginástica artística após a aplicação do MEIGA no grupo experimental

	Motivos da continuidade da prática	Frequência Grupo Experimental	Percentual Grupo Experimental
Pós-teste	Aprendizagem	13	46,4%
	Competição	9	32,1%
	Divertimento	6	21,4%
	Total	28	100,0%

4.2.3.6. Resultados em relação aos motivos da continuidade da prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste

O quadro 67 apresenta os resultados em relação aos motivos da continuidade da prática da GA nos subgrupos (NI, NM, NS) do grupo experimental no pós-teste. Verificou-se que a categoria *aprendizagem* obteve maior ocorrência no subgrupo NS (66,7%), seguido do NI (50%) e do NM (22,2%). Na categoria *divertimento* o maior percentual verificado foi no NI (40%), seguido do NM (22,2%) e sem ocorrência no NS. Já na categoria *competição* o subgrupo NM apresentou os valores mais elevados (55,6%), seguido do NS (33,3%) e do NI (10%). No entanto, não houve diferenças significativas entre os três subgrupos em nenhuma das categorias (8,562; $p = 0,075$).

Quadro 67: Resultados descritivos dos motivos da continuidade da prática da ginástica artística no pós-teste dos três subgrupos do grupo experimental (NI, NM, NS)

Motivos da continuidade da prática de Ginástica Artística nos subgrupos						
Pós-teste	Nível Inferior		Nível Moderado		Nível superior	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Aprendizagem	5	50%	2	22,2%	6	66,7%
Competição	1	10%	5	55,6%	3	33,3%
Divertimento	4	40%	2	22,2%	0	0
Total	10	100,0%	9	100,0%	9	100,0%

4.2.3.7. Resultados relativos à percepção de competência na prática da Ginástica Artística do grupo experimental e do grupo de controle no pré-teste e no pós-teste

O quadro 68 apresenta os resultados da percepção de competência na prática da GA dos grupos experimental e controle no pré-teste e no pós-teste. No pré-teste o grupo experimental nunca indicou *muito jeito* enquanto que, no pós-teste indicou este item em 50% das vezes. No grupo controle, os valores foram aproximados nos dois momentos, já que o item *muito jeito* apresentou valores de 20% no pré-teste e de 16% no pós-teste. No item *jeito razoável* o grupo experimental apresentou valores de 50% reduzindo para 35,7% no pós-teste. O grupo de controle por sua vez apresentou nos dois momentos o valor de 24%. No item *pouco jeito* o grupo experimental apresentou valores de

Apresentação de Resultados

32,1% no pré-teste que diminuíram para 14,3% no pós-teste; no grupo de controle sucedeu o contrário já que de 12% no pré-teste o grupo aumentou para 40% no pós-teste. No item *nenhum jeito* no pré-teste o grupo controle mostrou valores de 44% que passaram para 20% no pós-teste, enquanto que o grupo experimental de 17,9% no pré-teste deixou de registrar qualquer valor no pós-teste. O teste de Qui-Quadrado mostrou que o grupo experimental indicou significativamente menos o item *nenhum jeito* (resíduos ajustados de -2,1) em relação ao grupo controle (resíduos ajustados de 2,1) no pré-teste ($\chi^2 = 13,323$; $p = 0,004$). O mesmo sucedeu no item *muito jeito*, também no pré-teste, onde o grupo experimental o indicou significativamente menos (resíduos ajustados de -2,5) ao verificado no grupo controle (resíduos ajustados de 2,5) ($\chi^2 = 13,323$; $p = 0,001$). Nos restantes itens grupos experimentais e controle não se diferenciaram entre si, no pré-teste ($p > 0,05$). Relativamente ao pós-teste, o teste de Qui-Quadrado mostrou que o grupo experimental referenciou significativamente menos o item *nenhum jeito* (resíduos ajustados de -2,5) ao verificado no grupo controle (resíduos ajustados de 2,5) ($\chi^2 = 14,002$; $p = 0,002$). O item *jeito razoável* foi referenciado significativamente menos pelo grupo experimental (resíduos ajustados de -2,1) ao verificado no controle (resíduos ajustados de 2,1) ($\chi^2 = 14,002$; $p = 0,001$).

Nos restantes itens, no pós-teste os grupos experimentais e controle não se diferenciaram entre si ($p > 0,05$).

Quadro 68: Frequências absolutas relativas a percepção de competência prática na ginástica artística no pré-teste e pós-teste no grupo experimental e grupo controle

Percepção de competência na Ginástica Artística					
	Percepção de competência	Frequência Grupo Experimental	Percentual Grupo Experimental	Frequência Grupo Controle	Percentual Grupo Controle
Pré-teste	Nenhum jeito	5	17,9%	11	44%
	Pouco jeito	9	32,1%	3	12%
	Jeito razoável	14	50%	6	24%
	Muito jeito	0	0	5	20%
	Total	28	100,0%	25	100,0%
Pós-teste	Percepção de competência	Frequência Grupo Experimental	Percentual Grupo Experimental	Frequência Grupo Controle	Percentual Grupo Controle
	Nenhum jeito	0	0	5	20%
	Pouco jeito	4	14,3%	10	40%
	Jeito razoável	10	35,7%	6	24%
	Muito jeito	14	50%	4	16%
Total	28	100,0%	25	100,0%	

4.2.3.8. Resultados relativos à percepção de competência na prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pré-teste

O quadro 69 apresenta os resultados da percepção de competência na prática da GA dos subgrupos NI, NM e NS do grupo experimental no pré-teste. No item *jeito razoável* o maior valor de ocorrência foi de 66,7% no subgrupo NS, seguido do NM (55,6%) e, por fim, do NI (30%). No item *pouco jeito* o valor mais elevado pertenceu ao NI (60%), enquanto que os subgrupos NM e NS registraram apenas 22,2% e 11,1%, respectivamente. No item *nenhum jeito* os subgrupos NS e NM obtiveram valores de 22,2% e o NI (10%) Nenhum subgrupo apresentou valores no item *muito jeito*. No entanto, o teste de Qui-Quadrado não mostrou diferenças significativas entre os três subgrupos ($\chi^2_{25,822}$; $p = 0,255$) no pré-teste em nenhum item.

Quadro 69: Frequências absolutas relativas a percepção de competência prática na ginástica artística no pré-teste dos subgrupo experimentais (NI,NM, NS)

Percepção de competência dos subgrupos na Ginástica Artística						
Pós-teste	Nível Inferior		Nível Moderado		Nível superior	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Nenhum jeito	1	10%	2	22,2%	2	22,2%
Pouco jeito	6	60%	2	22,2%	1	11,1%
Jeito razoável	3	30%	5	55,6%	6	66,7%
Muito jeito	0	0	0	0	0	0
Total	10	100	9	100	9	100

4.2.3.9. Resultados relativos à percepção de competência na prática da Ginástica Artística dos subgrupos do grupo experimental no pós-teste

O quadro 70 apresenta os resultados da percepção de competência na prática da GA dos subgrupos NI, NM e NS do grupo experimental no pós-teste. No item *muito jeito* o maior valor de ocorrência foi de 77,8% no subgrupo NM, seguido do NS (55,6%) e, por fim, do NI (20%). No item *jeito razoável*, o valor mais elevado pertenceu ao NI (60%), enquanto que os subgrupos NS e NM registraram apenas 22,2%. No item *pouco jeito* apenas os subgrupos opostos (NI e NS) obtiveram valores (20% e 22%, respectivamente). Nenhum subgrupo apresentou valores no item *nenhum jeito*. No entanto, o teste de Qui-Quadrado não mostrou diferenças significativas entre os três subgrupos ($\chi^2_{7,724}$; $p = 0,088$) no pós-teste em nenhum item.

Apresentação de Resultados

Quadro 70: Frequências absolutas relativas a percepção de competência prática na ginástica artística no pós-teste dos subgrupo experimentais (NI, NM, NS)

Percepção de competência dos subgrupos na Ginástica Artística						
Pós-teste	Nível Inferior		Nível Moderado		Nível superior	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Nenhum jeito	0	0	0	0	0	0
Pouco jeito	2	20%	0	0	2	22,2%
Jeito razoável	6	60%	2	22,2%	2	22,2%
Muito jeito	2	20%	7	77,8%	5	55,6%
Total	10	100	9	100	9	100

CAPITULO V

Discussão dos Resultados

5. 1. Análise do processo

5.1.1. Tarefas instrucionais e tipo de prática

Em relação às tarefas instrucionais utilizadas pela treinadora e aplicadas no Modelo Integrado de Ensino de Ginástica Artística (MIEGA) verificamos que, em termos gerais as tarefas instrucionais mais utilizadas foram as de informação (34,8%) seguidas das tarefas de refinamento (30,4%), de aplicação (21,7%) e de extensão (13%). O tipo de prática em geral mais utilizado foi o individual (39,1%) seguido de pares (30,4%), em grupo (21,8%) e toda a classe (8,7%). Estes resultados se justificam tendo por referência a aplicação do protocolo instrucional no grupo experimental, determinando especificamente a quantidade e a tipologia de tarefas motoras a serem realizadas em cada aula. As tarefas de informação foram as mais aplicadas em função da especificidade da Ginástica Artística (GA), dado que a aquisição de novos conteúdos exige a sequenciação dos mesmos em tarefas que apelam para realização correta dos movimentos de acordo com os padrões mecânicos pré-estabelecidos (Rink, 1993). Assim, a aplicação das tarefas de informação pode promover o incremento da qualidade da prática, promovendo nas praticantes o foco na forma de realização dos movimentos (eficiência), em detrimento do resultado (eficácia), o recurso maior das tarefas de informação explica, por seu turno, a maior incidência da prática individual. Este resultado pôde ser verificado no estudo de Mesquita et al., (2008c) os treinadores na modalidade de futebol, mostram preferência pelo recurso às tarefas de informação, seguidas de refinamento e, por fim, de extensão e aplicação. Todavia nesse estudo, considerado a natureza da modalidade em questão (Futebol) os autores questionaram acerca da sua pertinência, porquanto incidem num trabalho analítico afastado das demandas dos Jogos Desportivos Coletivos.

À medida que os elementos acrobáticos e ginásticos eram propostos houve a necessidade de se aprofundar, com informação acrescida, aspectos críticos dos elementos de execução tendo em vista o aperfeiçoamento e consolidação dos mesmos; para o efeito foram aplicadas as tarefas de

Discussão dos Resultados

refinamento com valores muito próximos das de informação. As tarefas de refinamento são particularmente importantes para a melhoria da qualidade de execução das habilidades ou, mesmo, para o seu uso estratégico (Hastie & Vlaisavljevic, 1999). Centram-se, não só, na consideração de sub-passos nas tarefas, como também na emissão de informação específica, aprofundada para determinado componente crítica de execução ou de uso estratégico das habilidades. O uso das tarefas de refinamento no MIEGA permitiu o afinamento de determinados elementos, principalmente os considerados mais exigentes na GA na iniciação (como sejam: a parada rolamento, a roda, os saltos ginásticos). Alguns estudos (Pellet & Harrison, 1995; Rikard, 1992; Mesquita, 1998) põe em evidência o poder de tarefas de refinamento no incremento das aprendizagens, principalmente nos primeiros estágios. Diferentes estudos (Graham & Heimerer, 1981, Masser, 1987; Rikard, 1992; Rink, 1985) recomendam uma maior utilização de tarefas de refinamento quando a aquisição e a qualidade de execução técnica (eficiência) constituem os principais objetivos. O tipo de prática em pares no momento das tarefas de refinamento foi aplicado pelo recurso aos desígnios do modelo de ensino de pares (MEP), com particular ênfase nos aspectos qualitativos de realização da ação motora, (Mesquita & Graça, 2009). De acordo com o nível de dificuldade das situações de exercitação, estabeleceram-se as funções de treinador/praticante e praticante, no sentido de incrementar a observação e a correção dos elementos ginásticos e acrobáticos e a para responsabilização das praticantes nas tarefas de ensino e de aprendizagem.

As tarefas de aplicação foram realizadas no presente estudo pela realização de uma série obrigatória no solo em situação similar à competição, promovendo a contextualização dos elementos, aprendidos isoladamente, ao processo competitivo em GA. Segundo Rink (1993), o conceito de aplicação remete mais a atenção para o objetivo externo da tarefa e menos para os procedimentos de realização, criando condições para que o praticante seja confrontado com o resultado obtido. Este conceito de aplicação revelou-se apropriado para a prática de situações próximas das do produto final, ou seja, de acordo com a série de solo final apresentada. A contextualização dos

conteúdos de aprendizagem nas situações de aplicação, em que o foco predominante da atividade se situa no resultado da ação, permite oportunidades substantivas para os praticantes aplicarem as suas habilidades, confrontando o objetivo apontado e a interpretação pessoal do praticante (Mesquita & Graça, 2009).

As tarefas de extensão controlam e contornam, numa habilidade motora, por exemplo, a complexidade ou a dificuldade que esta apresenta, permitindo, dessa forma, adaptar as condições e redimensionar a tarefa (Rink, 1994). Na GA, as tarefas de extensão necessitam ser aplicadas para que se obtenha variabilidade para o mesmo tipo de exigência/ dificuldade. A partir da tarefa original, através da manipulação do seu nível de dificuldade, a treinadora induziu variantes de realização, criando condições para que as praticantes aprendessem as habilidades, tendo em consideração as variantes de realização que as mesmas comportam. As tarefas de extensão são assim importantes porque ajudam a aprimorar as habilidades, pela modificação das mesmas ou pelo recurso a combinações nas variações dos conteúdos (Rink, 1996).

Em relação às tarefas instrucionais utilizadas pela treinadora tendo por referência os desígnios dos modelos de ensino aplicados no MIEGA, verificou-se que no modelo de instrução direta (MID) as tarefas de informação foram as mais utilizadas, sendo o tipo de prática predominante individual (90%). O uso preferencial das tarefas de informação (80%), seguidas das de extensão (10%) e das de refinamento (10%) sugere o recurso a um perfil instrucional explícito e formal centrado no treinador (Mesquita & Graça, 2009). O MID tem mostrado ser particularmente vantajoso no ensino de conteúdos para uma abordagem passo a passo (Mesquita & Graça, 2009); como é o caso das progressões pedagógicas para a aprendizagem das habilidades específicas da GA. Na especificidade da GA a elevada preocupação em apresentar novo conteúdo/habilidades o qual requisita um maior número de tarefas de informação, a treinadora emprega estratégias explícitas de ensino, isto é, controla todas as fases de instrução na prática inicial da praticante.

Discussão dos Resultados

O maior recurso às tarefas de informação surge associado à prática desportiva em crianças de idades baixas, dado não raramente possuírem baixos níveis de desempenho. O estudo de Jones (1992), no contexto escolar mostrou que os professores em aulas de Educação Física do 1º ciclo (idades entre os 6 e os 10 anos) privilegiam as tarefas de informação em detrimento das de refinamento. O estudo de Son (1989), aplicado em aulas de Educação Física, evidenciou que os professores fazem uso preferencial das tarefas de informação, seguido das de extensão, aplicação e finalmente, com pouco uso das de refinamento. Assim, no presente estudo, o MIEGA promoveu na aplicação do MID, a prática de novas habilidades e de conteúdos iniciais da prática da GA, caracterizando-se por centrar no treinador a tomada de praticamente todas as decisões acerca do processo de ensino-aprendizagem

Nas aulas de aplicação do Modelo de ensino aos pares (MEP) as tarefas instrucionais apresentadas foram predominantes de refinamento (75%), e de extensão (25%), não sendo apresentadas tarefas de informação e de aplicação. O tipo de prática foi sempre em pares (100%). As tarefas de refinamento pela sua intencionalidade didática, de aperfeiçoamento na qualidade de realização das habilidades, são de grande importância para a consolidação e domínio das mesmas (Rink, 1993, Mesquita et al., 2008). As tarefas de refinamento pela sua intencionalidade didática, de aperfeiçoamento na qualidade de realização das habilidades, são de grande importância para a consolidação e domínio das mesmas (Rink, 1993, Mesquita et al., 2008).

Por sua vez, o tipo de prática em pares oferece a oportunidade dos praticantes se tornarem mais ativos e responsáveis; todavia, colocar simplesmente as praticantes em pares é insuficiente para garantir que a aprendizagem ocorra (Ward et al., 1998; Ward & Ah Lee, 2005) devem ser utilizadas estratégias para manter as praticantes responsáveis quanto à ação e quanto à indicação das respostas corretas, em referência às componentes críticas do elemento específico (Crouch et al., 1997; Ward et al., 1998; Ward & Ah Lee, 2005). A aplicação intencional do ensino aos pares, expresso em tarefas que um praticante realiza a função de treinador e o outro de praticante é apontado como vantajosa para que as interações instrucionais ocorram durante e depois

das tentativas de aprendizado entre tutor e aprendiz (Cohen, 1994; Ward et al., 1998; Ward & Ah Lee, 2005).

Crouch et al., (1997) afirmam que o MEP é eficaz no aumento das oportunidades de responsabilização na aula, bem como na capacidade de analisar a performance de uma habilidade; contudo, afirma que o MEP não é projetado para ensinar aos praticantes as competências e habilidades que não são do seu repertório, ou seja, as novas habilidades devem ser precedidas de um ensino baseado na instrução direta. No estudo de Ward (1993) para unidades de ensino de basquete, vôlei e badminton no ensino médio, utilizando o MEP, o autor verificou que após a exercitação de competências básicas, o número de execuções corretas aumentou entre cinco e seis vezes em relação ao ocorrido na instrução convencional. Em continuidade, no estudo de Ward & Johnson (1995) aplicado ao futebol, os autores verificaram que a técnica do passe de frente melhorou substancialmente na fase de consolidação de competências básicas pela aplicação do MEP. Assim, segundo Ward et al., (1998) o MEP é eficaz no aumento das oportunidades de respostas, quando é dada ênfase na responsabilização das praticantes. Concordamos com o entendimento de Doyle's (1983) quando refere que a responsabilização dos alunos para a realização da tarefa aumenta o seu desempenho, em relação a quando não é considerado qualquer tipo de responsabilização.

Relativamente ao recurso dos desígnios do modelo de aprendizagem cooperativa (MAC) no MIEGA verificou-se que as tarefas instrucionais foram 100% de aplicação e o tipo de prática em grupo. As tarefas de aplicação foram realizadas de forma a que as praticantes desenvolvessem uma rotina pré-estabelecida, visando assim a simulação de uma apresentação de série de GA idêntica a competição. Desta maneira, apesar da realização da série ser individual, a participação foi em grupo as quais integraram praticantes com níveis de desempenho diferentes.

No presente estudo foi aplicado numa fase subsequente à aplicação dos desígnios do MID e do MEP em referência a série obrigatória de solo, com o foco no resultado da ação, permitindo a contextualização dos conteúdos de aprendizagem aos cenários de situações de competição. O tipo de prática em

grupo é favorável, segundo Ward & Ah Lee, (2005), quando ocorrem reforços positivos para o grupo. No presente estudo o PACER (*Performer and Coach Earn Rewards*, Barrett, 2000) foi uma estratégia utilizada, para ajudar os alunos mutuamente nos objetivos propostos, os quais incluíram não só metas motoras, mas também, cognitivas e sociais. Esta estratégia aplicada a GA sugere o incremento de oportunidades de prática substantivas de habilidades recentemente adquiridas, mostrando ser instrutiva e eficaz no apoio aos praticantes para desenvolverem diferentes papéis (Barrett, 2000; Dyson, 2001; Ward & Ah Lee, 2005). Cada membro do grupo tem de contribuir para a realização da tarefa, entender a sua contribuição no e para o grupo, promovendo ativamente a aprendizagem. Mais e acrescenta que como Slavin (1991) relatou o maior efeito do recurso das estratégias de aprendizagem cooperativa verificam-se quando o “accountability” é orientado para o grupo, situação ocorrida no presente estudo.

5.1.2. Grau de explicitação da informação na apresentação das tarefas

A explicitação da tarefa referencia-se ao grau de clareza e pormenor com que é apresentada a tarefa (Silverman, et al., 1995). No protocolo instrucional aplicado no presente estudo, a treinadora durante a apresentação das tarefas focalizou a informação, prioritariamente, na indicação do conteúdo substantivo de ensino (82,5%), evidenciando em menor escala o conteúdo centrado na organização das atividades (17,5%). A GA é considerada uma modalidade que proporciona variadas possibilidades de movimentos, sendo, por isso, fundamental aprimorar as capacidades e habilidades das praticantes (Corte-Real, 2004). Deste modo, é fundamental que durante a apresentação de tarefas exista uma focagem substantiva na estrutura específica dos conteúdos, de forma a que estes se tornem compreensíveis para as praticantes. Assim, concordamos com Vickers (1990) quando a autora refere que o treinador deve ter um conhecimento adaptado às exigências de ensino sendo o conteúdo o eixo fulcral do processo de ensino-aprendizagem. Os valores relativamente baixos do conteúdo informativo, orientado para a organização, sugerem que a treinadora geriu eficazmente o tempo de informação, porquanto tempos reduzidos utilizados neste aspecto são cruciais para uma boa gestão do tempo

de treino (Mesquita, 1997). Neste âmbito aponta-se que a informação deve ser clara, sucinta e precisa, de modo a permitir que os praticantes retenham o essencial e os aspectos mais importantes para realização da tarefa (Mesquita, 1998). Assim, na apresentação das tarefas deve ser acentuada a dinâmica dos movimentos a executar, por explicações das condições da prática em que os mesmos deverão ser realizados (Mesquita, 1998).

Em função dos três modelos de referência aplicados no MEIGA, verificou-se que a treinadora centrou o foco no conteúdo prioritariamente no MID (86,9%), seguido do MAC (82,6%) e do MEP (78,2%), embora com valores que não se diferenciam substancialmente. No presente estudo, o ensino dos elementos básicos da GA foi caracterizado por uma estruturação meticulosa e pormenorizada; desta forma, exigiu por parte da treinadora uma intervenção mais direta e explícita nas fases iniciais da apresentação de novas habilidades. A informação transmitida, durante a aplicação dos desígnios do MID, centrou-se na componente de execução correta das habilidades (i.e., eficiência, Rink, 1993), tendo estado a treinadora centrada no controle da aula e na sequenciação das progressões, de acordo com a natureza do conteúdo, os objetivos visados e o nível de resposta das praticantes (Sweeting & Rink, 1999).

No presente estudo, os desígnios do MEP foram aplicados numa fase seguinte à aplicação dos desígnios do MID em referência aos mesmos conteúdos de aprendizagem; deste modo a informação centrou-se na compreensão destes conteúdos, no sentido de permitir o refinamento dos movimentos, estratégia fundamental para a consolidação e automatização eficaz das ações motoras. Para, além disso, houve a intenção por parte da treinadora em especificar, no momento da apresentação das tarefas, os seus aspectos críticos de realização, de forma a que as praticantes/treinadoras retivessem o essencial; para, mais tarde, no trabalho de duplas, serem capazes de transmitir eficazmente a informação à colega praticante. Estes propósitos justificam o maior centro da informação na apresentação das tarefas no conteúdo substantivo, em detrimento da organização das atividades. Estes procedimentos são apontados por Metzler (2000) como fundamentais

Discussão dos Resultados

principalmente na presença de conteúdos de maior complexidade e em crianças de idade mais baixas, situação ocorrida no presente estudo.

Na aplicação dos desígnios do MAC, a informação na apresentação das tarefas também se focalizou no conteúdo. A treinadora explicitou as tarefas sempre após um período de informação, de apresentação dos movimentos, executando uma série obrigatória, em que todas as praticantes participaram; visando, assim, uma apresentação de série e o seu foco específico no conteúdo. Posteriormente, adotou o papel de facilitadora depois de estabelecer os conteúdos e de determinar as componentes críticas de realização das tarefas do grupo, onde a informação quando existiu foi mais implícita e indireta (Metzler, 2000).

No que diz respeito às informações relativas à organização estas foram mais evidentes no MEP (21,8%) perfazendo um valor menor no MAC (17,4%) e no MID (13,1%). Nas informações relativas à organização, os resultados menores verificados no MID justificam-se justamente na abordagem diretiva, pela qual a treinadora promoveu orientações claras relativas à estrutura da tarefa (Metzler, 2000). No MAC, as informações relativas à organização aconteceram quando a treinadora realizou a divisão dos grupos, escolheu a parte da série e da série completa de GA; o grupo escolheu a ordem de execução de cada uma das praticantes e a treinadora supervisionou. A treinadora interviu, unicamente, quando ocorreu no grupo o risco de não terminar a tarefa cumprindo os enunciados apontados por Metzler (2000) em relação à aplicação do modelo.

Por sua vez, as informações relativas à organização foram mais evidentes no MEP em função do envolvimento de toda a classe no desempenho de tarefas recíprocas de *treinador/praticante* e *praticante*. A informação da treinadora foi referente à divisão das duplas, a escolha da tarefa, a troca de tarefas e à verificação da compreensão para cada tarefa; desta forma, foi importante a treinadora verificar se a *treinador/praticante* conseguiu dar aos praticantes as informações instrucionais corretas. O recurso a estratégia apontada por Ward & Ah Lee (2005), para a estruturação da

atividade no MEP (CWPT, Class-Wide Peer Tutoring) mostrou ser particularmente vantajosa, porquanto permitiu o recurso à utilização de um conjunto de procedimentos encadeados, no que concernem as funções das praticantes, aos objetivos pretendidos e aos critérios de sucesso, proporcionando uma grande porcentagem de desempenhos corretos. Tal deveu-se ao fato da treinadora ter determinado a definição das duplas para cada papel e o plano de rotação para cada tarefa. A *treinadora/praticante* responsabilizou-se pela orientação da *praticante* na realização da tarefa e pela monitorização da atividade, quer ao nível do empenhamento motor quer na segurança. A estratégia CWPT pode ser considerada uma estratégia adequada para as praticantes aprenderem novas habilidades, e também para as praticantes, que já tendo habilidades básicas, necessitam de oportunidades de prática. Através do apontamento em fichas de observação e avaliação do elemento, as *treinadoras/praticantes* registraram o desempenho das praticantes e os erros mais comuns servindo de reforço para as aprendizagens (Johnson, Johnson & Stanne, 2000; Ward & Ah Lee, 2005). Assim, informações relativas à organização estas foram mais evidentes no MEP.

No presente estudo, para a análise do grau de explicitação da informação na apresentação das tarefas foram consideradas as seguintes categorias (Silverman et al., 1995), de forma isolada e combinada: *objetivo geral, situação, critério forma e critério resultado*. A categoria combinada *objetivo geral, situação e critério forma* (OG/S/CF) foi a mais freqüente (26,1%); mostrando que a treinadora se preocupou em explicitar verbalmente a tarefa de uma forma completa focando no objetivo, nas condições de realização e no critério performance. Silverman et al., (1995) esclarecem acerca da importância de utilizar componentes (i.e, categorias) combinadas na explicitação da tarefa, porquanto a torna mais explícita e, logo, susceptível de ser melhor compreendida pelos praticantes. Este resultado vai de encontro ao verificado no estudo de Rosado et al., (2008) no treino da ginástica acrobática, onde se verificou que a maioria da informação fornecida pelo treinador referiu-se ao objetivo, situação e critério-performance (critério forma). Desta forma, a

modalidade em questão, exige a indicação de critérios precisos e objetivos acerca da forma de realização e aplicação do resultado a alcançar (Rink, 1993).

A categoria *objetivo geral, situação e critério resultado* (OG/S/CR) secundou a *objetivo geral, situação e critério forma* (OG/S/CF) tendo ocorrido em 21,7% mostrando também a preocupação da treinadora com o resultado da ação após a aquisição na performance. Num estudo realizado por Silverman et al., (1995) que envolveu sete professores e 202 alunos, aplicado numa unidade didática de voleibol relativa à aprendizagem do passe e da manchete os autores verificaram que a informação que incluiu combinações das categorias objetivo, situação e critério produto (i.e., critério resultado) mostrou-se positivamente relacionada com a concretização das tarefas, por parte dos alunos. No tocante a combinações que incluíram duas categorias os resultados foram semelhantes (17,3%), tanto para o *objetivo geral e critério forma* (OG/CF) como para o *objetivo geral e critério resultado* (OG/CR). Na GA, a referência à situação de realização da tarefa na explicitação de tarefa, bem como o *critério forma* e *critério resultado* são relevantes para caracterizar o potencial de concretização das tarefas, desde que a informação seja precisa e sucinta. Como refere Tousignant & Siedentop, (1983) na apresentação das tarefas é fundamental o recurso a critérios precisos para determinar o nível de sucesso. No estudo de Mesquita et al., (2008c), em um ambiente de formação para futebolistas, ao nível da explicitação da informação transmitida, os treinadores mostraram privilegiar a informação de carácter generalista. Focalizaram a informação prioritariamente na indicação do objetivo geral (41,2%) e na situação de realização das tarefas (38,2%), sendo os critérios de performance e de resultado referidos em 12,5% e 8,1%, respectivamente. Deste modo, esta estratégia mostra ser precária para orientar os jovens para o pretendido, ao nível da execução da tarefa, ainda mais no treino de jovens onde, particularmente, a informação sobre os propósitos da tarefa assume particular relevância (Mesquita et al., 2008c). Como advoga Rink (1993), a explicitação por parte do treinador, nomeadamente acerca da descrição da tarefa, do que pretende que seja adquirido e dos processos que os praticantes

podem utilizar para alcançar o pretendido, cria condições favoráveis para incrementar a retenção da informação bem como a própria aprendizagem.

Referindo-se as características da explicitação da tarefa em função dos modelos instrucionais de referência utilizados no presente estudo, a combinação das categorias aplicadas mostrou estar diretamente ligada às características de cada um deles. No MID, verificamos que o *objetivo geral e o critério forma* (OG/CF) foram as categorias com maior valor percentual (40%); tal justifica-se pela maior necessidade deste tipo de informação nas primeiras fases de aprendizagem das habilidades da GA, situação ocorrida no presente estudo durante a aplicação dos desígnios do MID (ensino estruturado em pequenos passos decomposto em elementos, focado na forma parcial de execução dos elementos). De fato, na GA compreender a ação do movimento de acordo com a sua forma básica de realização permite evoluir para as habilidades específicas e mais exigentes (Nunomura & Tsukamoto, 2006). No MAC na medida em que as tarefas de aplicação foram as mais utilizadas a incidência no *critério resultado* foi maior, visando à focalização das praticantes no resultado obtido. Deste modo, verificou-se elevada incidência nas combinações *objetivo geral, situação e critério resultado* (OG/S/CR) (60%), o que atesta da pertinência da informação transmitida pela treinadora à natureza das tarefas.

Nas aulas em que foram aplicados os desígnios do MEP verificou-se resultados similares nas categorias *objetivo geral, situação e critério resultado* (OG/S/CR) e *objetivo geral, situação e critério forma* (OG/S/CF) (25%). Na medida em que neste estudo, existiu a preocupação através da aplicação deste modelo, em incidir tanto na forma de realização das habilidades como no resultado pretendido, a treinadora orientou a informação de forma a conseguir elevado equilíbrio entre ambos os critérios colocados na concretização das tarefas. Tal decorreu do fato do MEP ter sido integrado na fase seguinte à aplicação dos desígnios do MID em referência aos mesmos conteúdos de aprendizagem e após a compreensão inicial destes estar garantida. Assim, em momentos específicos a treinadora preocupou-se em explicitar as tarefas focando na forma de realização (numa fase mais inicial onde a eficiência é

essencial) e noutros no resultado (numa fase posterior, onde eficácia passa a ser o objetivo prioritário). Como refere Rink (1993) a eficiência, na medida em que incide na forma de realização de acordo com os padrões biomecânicos pré-estabelecidos, é propedêutica da eficácia, isto é, da obtenção de sucesso através da sua realização. Mais se anuncia que no protocolo instrucional utilizado neste estudo, a relação estabelecida entre a dupla (treinador/praticante e praticante) esteve diretamente ligada aos critérios de performance (critério forma) e aos critérios de resultado (critério resultado), sendo os mesmos registrados em fichas de observação. Para o efeito a dupla funcionou autonomamente sendo que a *praticante* executou cada elemento da GA e a *treinador/praticante* forneceu *feedback* e registrou na ficha de observação o número de desempenhos corretos. Verificamos assim, que a explicitação da informação centrada em diferentes componentes adstritas à tarefa em questão, mormente pela clarificação dos critérios de realização (forma e resultado), situação e objetivo, podem favorecer a aprendizagem, (Tousignant & Siedentop, 1983, Hastie & Sauters, 1992; Silverman et al., 1995), principalmente em atividades como a GA onde a elevada exigência técnica requer detalhe e profundidade na informação transmitida consentânea com a especificidade das habilidades e as condições de realização.

5.1.3. Demonstração

A demonstração é considerada uma estratégia instrucional, a qual possibilita a visualização, por parte dos praticantes, dos movimentos a realizar (Rosado & Mesquita, 2009). Em conformidade com a natureza específica das habilidades de aprendizagem foi verificado no presente estudo que a demonstração dos elementos da GA apresentou os valores superiores na forma global (34,8%) seguida da demonstração parcial (26,1%).

A demonstração revela-se particularmente eficaz na aprendizagem e deve ser contextualizada na situação em que vai ser utilizada (Rink, 1994; Kwak, 2005; Rosado & Mesquita, 2009). O processo de aprendizagem de habilidades motoras é caracterizado por mudanças internas que ocorrem devido à prática, suportadas por informação visual, auditiva ou cinestésica interna e externa; neste sentido, a demonstração tem sido reconhecida como uma importante

fonte de informação no processo de aprendizagem de habilidades motoras, por possibilitar ao aprendiz a aquisição de informações gerais e específicas sobre determinado padrão de movimento (Meaney, Griffin & Hart, 2005). O recurso a demonstrações completas do movimento (globais) tem-se revelado mais eficaz do que a utilização de demonstrações parciais, na medida em que a totalidade do movimento é captada de uma só vez (Kwak, 2005). Demonstrações parciais não ficam, no entanto, excluídas das possibilidades de demonstração (Rosado & Mesquita, 2009).

A GA por ser uma modalidade que possui um amplo repertório de elementos que podem ser executados através da combinação entre si (Nista-Piccolo & Nunomura, 2005), e em particular na execução dos elementos acrobáticos e ginásticos, valoriza a demonstração como uma estratégia de ensino, na medida em que possibilita a visualização por parte do praticante do(s) movimento(s) a realizar (Rink, 1994; Darden, 1997), sendo importante a combinação da demonstração global com a parcial. No presente estudo, utilizou-se a demonstração global preferencialmente na apresentação da nova habilidade ou tarefa e a parcial sempre que foi necessário particularizar algum aspecto, quer na apresentação das tarefas quer durante o feedback. No início da aprendizagem, os treinadores fornecem aos alunos demonstrações para incentivar a observação e obter uma "idéia do movimento"(Gentile,1972 cit. por Mesquita, 1998). De fato, a fase inicial de aquisição de habilidade e de formação de um movimento padrão reclama o recurso à demonstração realizada por outra pessoa e de teor genérico, no sentido de permitir a observação dos movimentos realizados corretamente para posteriormente facilitar a sua replicação (Bandura, 1977; Hodges et al., 2005; Hayes et al., 2007).

Referindo-se a quem praticou a demonstração, podemos verificar nos resultados encontrados que tanto a treinadora quanto as praticantes desempenharam ações de demonstração dos elementos acrobáticos e ginásticos (30,4%). A treinadora recorreu a demonstração; na fase inicial para centrar as praticantes na observação da realização correta dos movimentos

recorrendo ao modelo de aprendizagem por representação e, posteriormente, na correção dos erros, designado de modelo de aprendizagem (Mesquita, 1998). Dado este segundo modelo “proporcionar o contacto com o erro de execução, não garantindo, contudo, a representação cognitiva do movimento correto” (Rosado & Mesquita, 2009, p. 97), deve ser utilizado após as praticantes terem a representação motora da ação a realizar. As praticantes realizaram demonstrações incidindo em ambos os modelos, de acordo com as necessidades das colegas na situação em questão.

Na GA, a demonstração apóia na formulação de uma representação cognitiva flexível, que permite ao praticante ajustar seus movimentos a situações com diferentes exigências (Nunomura, 2000; Russell & Nunomura, 2002). O fato da treinadora executar a demonstração pode indiciar que esta tem um maior conhecimento do movimento proposto, destacando a informação mais importante, os pontos críticos reforçados e acentuados, marcando-se os tempos e os ritmos de execução (Mesquita, 1997). Quanto ao praticante, esta deve ser realizada preferencialmente por um atleta que seja um bom modelo, assegurando a qualidade da demonstração e disponibilizando o treinador para orientar a observação (Mesquita, 1997), situação ocorrida no presente estudo.

Podemos destacar o fato de em 39,1% das vezes a treinadora não ter realizado nenhum tipo de demonstração, dado serem situações de aplicação dos movimentos realizados onde o mais importante é o foco no objetivo externo da tarefa (i.e. obtenção de eficácia), apanágio das tarefas de aplicação; recorrente nas fases de aprendizagem mais avançadas em que os praticantes já revelam uma autonomia decisional e motora considerável em relação ao treinador (Pereira et al., 2009). No estudo de Públio, Tani & Manoel (1995) os autores investigaram os efeitos da demonstração e da instrução verbal na aprendizagem de habilidades motoras da GA; os resultados confirmaram a vantagem do recurso à demonstração, aliada ou não à instrução verbal, na formação de uma representação cognitiva da habilidade motora. De fato, a demonstração pode permitir a diminuição do tempo de prática necessário para atingir determinado nível de performance em relação à prática (Rosado & Mesquita, 2009).

5.1.4. Feedback pedagógico

O *feedback* na aprendizagem adquire uma importância fundamental, uma vez que no âmbito pedagógico refere-se ao comportamento de reação do professor/treinador à resposta motora do aluno/atleta, com o objetivo de adquirir, desenvolver ou modificar uma habilidade. (Fishman & Anderson, 1971, Fishman & Tobey, 1978; Piéron, 1986; Rink, 1993). As características das tarefas conjugadas com o estado de desenvolvimento das praticantes definem as condições para a necessidade, oportunidade e características do *feedback*, na medida em que a interpretação que a praticante faz dele depende, em grande medida, a qualidade da prática motora (Mesquita, 1998).

Segundo Rosado et al., (2004) aprender a realizar uma boa observação de movimentos é um dos aspectos mais importantes na formação de treinadores. Os treinadores sabem, por experiência, que há perdas significativas da informação transmitida na sua retenção, pelos atletas (Mesquita et al., 2005); desta forma, as informações fornecidas no *feedback* são fatores que podem afetar a aprendizagem.

A análise do *feedback* no âmbito do processo de ensino-aprendizagem assume importância redobrada porquanto é um episódio instrucional que está diretamente ligado à prestação dos praticantes, podendo por isso influenciar positivamente a aprendizagem. Carreira do Costa (1988) ao realizar um estudo na linha de investigação processo-produto, constatou que o efeito do *feedback* sobre a aprendizagem está dependente do estado da proficiência do praticante e da sua capacidade para processar a informação; o mesmo estudo sugeriu, ainda, que a conjugação da dimensão qualitativa à quantitativa e, sobretudo a apropriação do conteúdo informativo do *feedback* às necessidades dos praticantes, influenciam os resultados nas aprendizagens, constituindo uma ferramenta didática insubstituível do treinador (Mesquita, 2000; Willians & Hodges, 2005).

No presente estudo, o *feedback* pedagógico (FP) ocorreu mais nas aulas em que foram utilizados os desígnios do MID (49,30%), seguido do MEP (25,90%) e do MAC (24,80%). Esta constatação encontra justificação nas características e propósitos de cada um dos três modelos aplicados no MIEGA.

Discussão dos Resultados

Segundo Sweeting & Rink, (1999) o MID por se tratar de um modelo diretivo, o treinador emprega estratégias explícitas de ensino sendo motivador, organizador, disciplinador e corretor de erros; mais se acrescenta que enquanto os alunos praticam, o treinador dirige ativamente a atividade fornecendo *feedbacks* freqüentes. Neste estudo, a treinadora recorreu ao FP no MID dada a necessidade de corrigir numa primeira fase sistematicamente, as praticantes, para resolver deficiências de execução basilares, no sentido de não serem adquiridos erros de realização graves (Rosado et al., 2004).

Nas aulas que foram utilizados os desígnios do MEP, o FP emitido pela treinadora foi menos freqüente, já que a atividade das praticantes foi sempre desenvolvida em pares (*treinadora/praticante e praticante*). Sendo que a aplicação do MEP, o *feedback* lhe é conferido pelas particularidades contextuais em que ocorre.

Relativamente ao MAC como as praticantes trabalharam em pequenos grupos para executarem as tarefas (Metzler, 2000), a freqüência de FP foi reduzida. Após a explicação inicial da treinadora as tarefas eram distribuídas pelos grupos e a instrução era da responsabilidade de um dos membros da mesma, passando a treinadora a ser uma facilitadora dos processos cooperativos no processo de aprendizagem. O *feedback* aqui aplicado foi no sentido de fornecer as praticantes à informação necessária para corrigir e aperfeiçoar a realização da série de GA.

Na dimensão *feedback quanto ao objetivo*, verificou-se a prevalência do *feedback descritivo erro* (29,5%), seguido do *feedback prescritivo* (28,5%). Como refere Rosado, et al., (2004) a competência para diagnosticar erros técnicos e para prescrever soluções constitui um fator de eficácia na atuação do treinador. A GA considerada por diversos autores como esporte de precisão (Wieneck, 1999; Castelo et. al., 2000; Peixoto, 2001; Manso et al., 2003) pertence ao grupo de modalidades que exige elevada perfeição na execução das habilidades motoras, pois a técnica intervém como elemento autônomo na cotação da performance. Sendo assim, a descrição do erro torna-se um fator de relevância, no FP, sendo decisivo na determinação do desempenho.

O *feedback prescritivo* referencia-se à indicação pelo treinador do comportamento desejado (Fishman & Tobey, 1978; Mesquita et al., 2008), revelando o ensejo de orientar os praticantes para a ação desejada, critério que, aparentemente, parece ser determinante para o incremento da eficácia pedagógica (Mesquita et al., 2009). O fato de a treinadora ter privilegiado a intervenção prescritiva deve-se à necessidade de após a descrição do erro ser necessário apontar o comportamento desejado, mormente em GA onde a precisão, o rigor e a exatidão dos movimentos exigem informação substantiva nesse sentido. Mais se acrescenta que o *feedback prescritivo* mostra ser um tipo de FP susceptível de ser retido com facilidade pelos praticantes. No estudo realizado por Januário et al., (2006) os autores observaram que as informações prescritivas apresentaram valores significativamente mais elevados de coerência entre a informação emitida pelo treinador e a retida pelos praticantes. O *feedback interrogativo* foi a dimensão que se seguiu com o valor de 15,3%. A colocação de questões pela treinadora no presente estudo esteve ligada aos critérios e contextos da sua utilização na prática da GA. Como sugere Rosado (2007) o *feedback interrogativo* pode ser uma excelente forma de motivar os praticantes numa atividade cognitiva complexa de auto-avaliação e auto-correção. As questões abordadas pela treinadora no presente estudo estiveram subordinadas aos objetivos de ensino garantindo, assim, a validade do seu conteúdo.

O *feedback avaliativo negativo* (10,3%) e *avaliativo positivo* (9,3%) com valores inferiores de ocorrência não deixam de ser importantes, porquanto ao terem um cunho avaliativo interferem na motivação das praticantes. Samulski (2002) afirma que o treinador deve estimular seu atleta com a finalidade de conseguir alcançar níveis de motivação otimizados na realização de futuras tarefas. Lee et al., (1993) afirmam que o *feedback avaliativo positivo* é extremamente motivante para o atleta. Na GA tanto o *feedback positivo* como o *negativo* são importantes, desde que sejam utilizados em quantidades não muito elevadas, na medida em que contribuem para a estimulação da motivação das praticantes na realização da tarefa. Todavia, é de salientar que o *feedback avaliativo negativo* deve ser utilizado o menor número possível de vezes, pois

pode ser inibidor de comportamentos proativos e entusiásticos por parte dos praticantes (Mesquita et al., 2008) Cabe destacar no presente estudo, que o *feedback descritivo correção* foi a categoria menos utilizada (7,1%), dado existir uma maior incidência no descritivo orientado para o erro, sendo que a treinadora nunca recorreu à punição.

Tendo por referência os modelos de ensino aplicados verificamos que no MID o *feedback prescritivo* (36,3%) e o *descritivo erro* (38,2%), apresentaram os valores superiores, o que se justifica dado ser crucial nas primeiras fases da aprendizagem incidir nos aspectos críticos de realização dos movimentos; através da sua correção seguida da prescrição, no sentido de evitar ao máximo a aquisição de erros graves. A GA por possuir um amplo repertório de elementos acrobáticos e ginásticos, os quais se diferenciam por possuírem características técnicas específicas para cada movimento (Aleixo & Vieira, 2003, 2005, Corte-Real, 2004, Nunomura, 2005), exige elevado rigor na sua correção. A criação de uma imagem completa acerca da técnica constitui, assim, uma das finalidades importante do ensino (Rosado, et al., 2004).

Por sua vez, a utilização do *feedback* prescritivo é salientado por Magill (1993) e Chen (2001) dado indicar aos praticantes quais os aspectos essenciais do comportamento a adquirir. Desta forma concordamos com Mesquita (1998) quando refere que os treinadores devem estar conscientes da capacidade de corrigir e prescrever os erros técnicos de execução dos seus atletas.

O *feedback interrogativo* apresentou maiores valores no MAC e no MEP (37,3% e 23,6%, respectivamente) o que se justifica pelo fato da treinadora ter como principal propósito o incremento nas praticantes da autonomia funcional decisional na prosequção das tarefas (Mesquita, 2004). Efetuar questões sobre o que a praticante fez induz a representação mental da ação realizada, pelo desencadeamento dos mecanismos internos de percepção e auto-correção (Mesquita et al., 2005a,b). Diversos autores reiteram que o *feedback interrogativo* é uma importante estratégia de ensino que mostra ser eficaz ao ampliar os esforços cognitivos, a resolução de problemas, a criatividade e o pensamento crítico, entre outros domínios (Metzler, 2000; Thomas, 2000; Fenwick & Parsons, 2000; Otero & Graesser, 2001).

Segundo Rosado & Mesquita (2009) as pesquisas sugerem, que o tipo de *feedback* emitido, quanto à forma, varia em função da especificidade dos contextos em que se aplica e dos conteúdos de ensino, constituindo uma forte variável no prognóstico de um ensino eficaz, tanto no contexto de ensino como no de treino. Na dimensão *feedback quanto a forma* a treinadora recorreu aos canais, *verbal*, *visual* ou *cinestésico* ou ainda a combinação deles. O *feedback verbal* foi o mais frequente (65,9%) ocorrendo em segundo lugar a combinação das categorias de *feedback verbal e visual* (20,1% no MID, 15,1% no MEP e 6,4% no MAC). Este resultado da supremacia no recurso ao *feedback verbal* foi confirmado por outros estudos (Mesquita et al., 2008; Rosado et al., 2008). A categoria de *feedback combinado verbal, visual e cinestésico* apresentaram valores relativamente elevados no MID (14,3%), com valores sem expressão nos outros modelos, exatamente devido à necessidade de se obter logo nas primeiras fases uma representação correta dos movimentos. De fato, a GA exige que numa fase inicial da aprendizagem a informação verbal seja intensificada, embora sem descurar outras formas essenciais como seja a verbal e a cinestésica, no sentido de se obter uma representação geral do movimento; a combinação de várias potencia esse efeito, porquanto aumenta a densidade da informação emitida (Kwak, 2005; Williams & Hodge, 2005).

O teor do conteúdo informativo do *feedback* assume particular destaque na medida em que da interpretação que o atleta faz dele depende, em grande parte, da qualidade de prática motora (Graça & Mesquita, 2006). Na dimensão *feedback quanto ao critério* o maior percentual (56,4%) ocorreu no *feedback critério performance* (CP), no que se refere ao *feedback critério resultado* (CR) o valor foi menor (38,9). O *feedback CP* refere-se à informação sobre as características técnicas de realização do movimento (Boyce, 1987; Rink, 1993; Smith et al., 1997). Verificamos que o CP parece assumir uma importância especial na GA na fase de adquirir uma nova habilidade (Schmidt, 1993), onde os fatores de execução técnica elementares são essenciais (Magill, 1993) dadas à natureza complexa dos elementos. A coordenação espacial e temporal de vários sub-movimentos é crucial na aprendizagem mesmo das habilidades

mais simples, assumindo o *feedback* orientado para o CP um papel decisivo (Magill, 1994). Desse modo, torna-se necessário o conhecimento de como e quando utilizar o *feedback CP*, para atuar sobre a aquisição de habilidades motoras exercendo simultaneamente as funções de motivação, reforço, informação e orientação (Magill, 1994; Schmidt & Wrisberg, 2001). Em referência ao CR a sua menor utilização deve-se ao fato de na GA o conhecimento do resultado obtido ser importante para ajudar o praticante a projetar as metas a alcançar depois de ter um conhecimento da forma de realização substantivo; ou seja, saber o que se pretende sem saber como o alcançar adquire pouco significado na GA.

Em relação ao recurso do CP e do CR em função dos três modelos de referência aplicados no MIEGA, verificamos que no MID quase todas as informações foram centradas no CP (96,1%), com menor expressão no MEP (34,5%) e nenhuma no MAC. Por sua vez, o CR apresentou o percentual de 100% no MAC, de 54,5% no MEP e sem qualquer ocorrência no MID. O *feedback CR* por se referenciar ao resultado das ações teve o seu maior recurso no MAC onde o cumprimento da meta externa foi prioritária (Rink, 1993; Mesquita et al., 2005; Carnahan et al., 1996). Neste estudo o recurso ao CR esteve diretamente ligado ao contexto geral da série, a qual foi exercitada prioritariamente nas aulas que seguiram os desígnios do MAC. Os dois tipos de *feedback* tiveram expressões não opostas no MEP porquanto nas aulas que este foi aplicado houve uma dupla intencionalidade; orientar o desempenho das praticantes para a performance e para o resultado, no sentido de se constituir uma fase transitória entre as aquisições gerais e mais descontextualizadas no MID e as específicas e mais contextualizadas no MAC.

Na dimensão *feedback quanto a direção* os resultados verificados mostraram que a direção *individual* apresentou o valor mais frequente (47,4%), seguida da direção *em pares* (25,9%); já a direção *em grupo* apresentou o valor de 20,7% e a direção para *toda a classe* apenas 5,9%. Atendendo aos resultados obtidos nas outras categorias do FP poderemos avançar que o perfil dominante da treinadora do presente estudo durante a sua intervenção pedagógica foi a opção pela informação individual, dirigida aos pontos

importantes do movimento a ser realizado (*feedback* descritivo erro e prescritivo), objetivando assim, um padrão de movimento correto (conhecimento de performance) e fornecendo informação verbal.

O presente estudo demonstrou ainda que o *feedback* aplicado, quanto a direção, apresentou uma relação direta com os desígnios dos modelos aplicados no MIEGA. O *feedback individual* apresentou elevada ocorrência no MID (96,1%). A sua aplicação pela treinadora foi sempre realizada durante a prática de uma nova, fornecendo indicações as praticantes de acordo com as suas dificuldades particulares, mormente ao nível das componentes críticas de realização das tarefas, dos critérios de êxito e do padrão de envolvimento.

O *feedback* dirigido aos pares de praticantes apresentou elevada ocorrência no MEP (95,1%), sendo que estes deveriam ser capazes de identificar o motivo do erro ou do acerto apontando sugestões para a próxima tentativa. A treinadora intentou assim ajudar as *treinadoras/praticantes* e as *praticantes* a compreenderem e a assumirem a responsabilidade no papel exercido (Metzler, 2000). O *feedback* em grupo apenas se verificou no MAC (83,5%) enquanto que o *feedback* dirigido para toda a classe apresentou valores relativamente baixos em todos os modelos com maior incidência no MAC (16,5%) em relação ao MEP (4,9%) e ao MID (1,4% MID). Dado ser um *feedback* com uma orientação generalizada, não contém frequentemente informação substantiva relevante, sendo mais orientado para aspectos de organização, justifica os valores baixos da sua utilização pela treinadora.

Ainda, relativamente ao *feedback* dirigido ao grupo a treinadora utilizou-o para reforçar o conteúdo da série de GA. As praticantes através do *feedback* dirigido ao grupo deveriam perceber que precisavam cooperar no alcance dos objetivos propostos para o grupo. No MAC, através do contributo individual de cada praticante, através do seu talento, do seu conhecimento e da sua experiência, o alcance dos objetivos propostos torna-se viável, desde que a partilha, a cooperação e a afiliação ao sentimento de pertença ao grupo estejam presentes (Metzler, 2000). Não raramente, o FP foi fornecido pela treinadora no sentido de focalizar a atenção das praticantes nestes propósitos.

Segundo Rosado & Mesquita (2009, p. 86) embora “a investigação evidencie que o *feedback* não constitui um comportamento de instrução indispensável para a ocorrência de aprendizagem”, a sua aplicação constitui um fator que interfere acentuadamente com os resultados das aprendizagens dos praticantes. Assim, verificamos no presente estudo, que a sua utilização conferiu as praticantes um elevado apoio na realização das tarefas, ao nível da interpretação dos movimentos executados bem como nos modelos de referência que lhes proporcionam para a comparação da resposta motora obtida com a desejada (Lee et al., 1994). O alinhamento da tipologia de FP utilizado pela treinadora com as características dos modelos de referência adotados foi evidente no presente estudo criando assim condições favoráveis para a aprendizagem. Como referem Rosado & Mesquita (2009) o *feedback* resulta, assim, de uma competência de tomada de decisões oportunas com base numa seleção e num processamento da informação pertinente recolhida durante uma observação formal ou informal, envolvendo, não só, a análise da resposta motora do praticante, mas também do ambiente em que ela se desenvolve.

5.1.5. Gestão do tempo de treino pela treinadora

As competências de gestão são pré-requisitos essenciais para um bom ensino, na medida em que a forma como a treinadora gere o tempo que dispõe para treinar pode influenciar os níveis de aprendizagem alcançados, (Siedentop, 1983; Rink, 1985). Mormente, a gestão da aula, considerada como o conjunto de comportamentos do treinador ao nível do controle do tempo, dos espaços, dos materiais, das atividades do treino e do comportamento das praticantes (Sarmiento et al., 1990).

No presente estudo, foi verificado o tempo consumido em minutos e segundos em cada uma das partes do treino, em duas sessões de treino em função dos três modelos de referência aplicados no programa de intervenção. O tempo total examinado foi 120 minutos, verificando-se que o tempo disponível para a prática (96,7 minutos) foi superior em relação ao tempo de informação (14,5 minutos) e ao tempo de transição (8,8 minutos). Constatamos também, tempos substantivos de prática, no MAC (100,4 minutos), no MEP

(100,1 minutos) e no MID (81,7 minutos). Os elevados tempos de tempo disponível para a prática registrados parecem ser um bom prognóstico de oportunidade para a prática e, concomitantemente, da criação de boas condições de base para a ocorrência de aprendizagem. Segundo Piéron (1982), o tempo destinado à aprendizagem dos conteúdos de ensino é considerado um fator fundamental nos progressos alcançados pelos alunos. No caso da GA as atividades propostas e desenvolvidas durante o treino são organizadas em segmentos temporais (Côrte-Real, 1991), porquanto é crucial utilizar o tempo de aula de forma eficaz, expressa num tempo de prática motora elevado.

O tempo gasto na informação emitida pelo treinador constitui também um indicador importante da forma como a treinadora gere o tempo útil de treino (Mesquita, 1997). No presente estudo, na aplicação dos desígnios do MID registraram-se valores superiores no tempo de informação (24,9 minutos) em relação ao MEP (11 minutos) e ao MAC (7,3 minutos). O MID caracteriza-se por centrar no treinador a tomada de praticamente todas as decisões acerca do processo de ensino-aprendizagem; deste modo, a instrução de carácter mais direto, apanágio do MID, foi superior, o que era de fato esperado.

Em relação ao tempo de transição, também foi verificado valores superiores no MID (12,4 minutos) em relação ao MEP (9,0 minutos) e ao MAC (4,3 minutos), o que poderá ser algo surpreendente; de fato no recurso à instrução direta o treinador possui melhores condições para controlar a passagem de uma atividade para a outra, entre outros aspectos. Todavia, neste estudo o elevado rigor colocado na organização das atividades no MEP e no MAC, pelo envolvimento ativo e sistemático das praticantes, resultou numa elevada participação de todas nas tarefas de organização e, conseqüentemente, na redução do tempo gasto na organização. Na GA, a transição do tempo que a treinadora pode destinar para o tempo de outras tarefas (os praticantes deslocam material, se movem de um local a outro e esperam o início de uma atividade) é considerável, em função da própria organização da prática e dos equipamentos essenciais para a realização da

prática. Desta forma, gerir eficazmente o tempo de transição de treino resulta em aumentar o tempo de aprendizagem das praticantes (Mesquita, 1997).

Tempo despendido no treino pelas praticantes em diferentes comportamentos

No tempo despendido pelas praticantes no decurso de toda a aula, foi verificado que o tempo de atividade motora apresentou a maior ocorrência em geral (49,5 minutos) com maior incidência no MEP (61,4 minutos) seguido do MID (53,5 minutos) e do MAC (33 minutos). Neste estudo, o tempo gasto pelas praticantes na atividade motora da GA foi utilizado na exercitação dos conteúdos específicos, diretamente ligado aos objetivos da aprendizagem. O tempo consumido na atividade motora tem revelado exercer alguma influência nos resultados finais de aprendizagem (Piéron & Pirón, 1981; Piéron 1982; Piéron & Grahan, 1984).

No presente estudo, a maior incidência de tempo de atividade motora no MEP deve-se, indubitavelmente, ao trabalho em duplas, porquanto a função exclusiva de *praticante* exigiu um constante empenhamento na tarefa, suportado pela colega que exerceu o papel de *treinadora/praticante*; esta estratégia mostrou-se eficaz, porquanto permitiu, não só, tempo de empenhamento motor superior como também a realização de tarefas de observação, por parte da treinadora/praticante, essenciais para a deteção de erros e compreensão da dinâmica dos movimentos pretendidos (Ward & Ah Lee, 2005). A interação desenvolvida entre a *treinadora/praticante* e a *praticante* permitiu, de fato, o desenvolvimento de forma combinada de habilidades cognitivas, afetivo/sociais e motoras (Metzler, 2000).

No MID a treinadora organizou a prática em blocos segmentados de tempo para as atividades das praticantes, ou seja, para cada exercício proporcionou uma determinada quantidade de tempo suportada por instrução considerável, relativamente à tarefa ou habilidade que as praticantes realizavam. A necessidade de conferir informação sobre novos conteúdos resultou em menor tempo de empenhamento motor das praticantes o que é compreensível, face à necessidade de se emitir informação clara, concisa e

precisa perante a necessidade de se emitir informação nova (Mesquita, 1998; Rink, 1993; Rink, 2001).

Durante a prática do MAC no presente estudo uma praticante realizava a série completa e as demais do grupo observaram a sua apresentação, simulando uma apresentação de série como competição real. O tempo de atividade motora neste modelo foi por isso menor em relação ao tempo de espera (MAC 35,2 minutos). Verificamos que em estudos aplicado ao nível de treino os tempos de espera dos alunos são muito frequentes e relativamente extensos (Siedentop, 1983; Hellison & Templin, 1991; Graham, 1992; Piéron, 1996). Neste estudo, o tempo de espera foi o segundo comportamento com maior ocorrência em geral (25,4 minutos), com maior ocorrência no MAC como apontado acima, seguido do MID (21,3 minutos), e do MEP (17,2 minutos). Estes valores embora um pouco elevados devem-se à natureza da modalidade em questão, uma vez que a GA, dado o risco que envolve, exige não raramente que os praticantes executem um de cada vez a tarefa, de forma a garantir melhores condições de concentração e concomitantemente de diminuição do risco de lesão.

Por sua vez, assim como apresentado na situação geral o tempo de atenção a informação apresentou maior ocorrência pelas praticantes no MID (27,6 minutos). Sendo que no MID, a descrição de como realizar a tarefa ou habilidade é crucial, no sentido das praticantes obterem uma imagem clara dos movimentos em questão (Metzler, 2000), é compreensível o maior tempo gasto nesta categoria pelas praticantes no MID. O tempo de informação no MAC (24,4 minutos) ocorreu em segundo lugar e com pouca expressão no MEP (4,6 minutos). Os desígnios dos modelos justificam a ocorrência destes tempos; no MAC é projetado a promoção de um nível elevado de realizações por parte das praticantes mediado por interações com as restantes praticantes e com a treinadora, se necessário (Metzler, 2000); por seu turno no MEP, a treinadora ao conduzir uma breve apresentação da informação, verificando o entendimento de todos, transfere a responsabilidade de informação para os pares o que concomitantemente faz diminuir a atenção à informação veiculada pela treinadora (Metzler, 2000).

Discussão dos Resultados

O tempo de observação apresentou maior ocorrência no MAC (24,8 minutos) e no MEP (20,2 minutos), não constando no MID. No presente estudo, o protocolo instrucional aplicado no MAC, utilizou como referência o PACER (Barrett, 2005), pelo qual as praticantes trabalharam em pequenos grupos e aprenderam a tarefa em colaboração, utilizando o recurso a fichas de observação (Dyson, 2002). Cada grupo realizava a série de GA, sendo que cada praticante observava o desempenho obtido (erro/sucesso). Este tipo de *accountability* proporcionou as praticantes tempos superiores de observação, os quais ao serem suportados por tarefas criteriosamente definidas, lhes permitiu a focalização em aspectos relevantes para a aprendizagem, indo ao encontro do defendido por Doyle (1979). No MEP utilizou-se como referência a estratégia CWPT (Ward & Ah Lee, 2005), que envolve toda a classe no desempenho de tarefas recíprocas de *treinador/praticante* e *praticante*, na qual as *treinadoras/praticantes* observavam os comportamentos motores das praticantes, apontando em uma ficha as suas considerações, que tinham como objetivo o desenvolvimento da capacidade de observação e de diagnóstico (Ward & Ah Lee, 2005).

A maximização da oportunidade de aprendizagem proporcionada aos alunos depende, em grande medida, de uma correta repartição do tempo da aula, pelas diferentes funções de ensino (Carreiro da Costa, 1995). A forma de como as praticantes consome o tempo despendido no treino, constitui um requisito importante para que a aprendizagem possa acontecer, vários autores concordam, embora não seja suficiente si por só (Rink, 1985; Siedentop, 1991; Hellison & Templin, 1991; Carreiro da Costa, 1995), os estudos realizados foram em sua maioria nas aulas de Educação Física Escolar, mas reconhecem uma gestão eficaz proporciona a maximização das oportunidades para a prática e, por consequência, para a ocorrência de aprendizagem.

5.1.6. Análise da valorização das funções desempenhadas pelas praticantes do grupo experimental

No que diz respeito às *funções* que as praticantes desempenharam durante os treinos de ginástica na aplicação do MIEGA verificou-se o valor mais elevado na categoria *ser treinada pela colega* confirmando assim, que o trabalho com um par gera experiências positivas e o desenvolvimento da interação social (Goldberger et al., 1982 e Ernst & Byra, 1998). No MEP o fato das praticantes terem realizado funções distintas, enquanto uma realizou a tarefa de treinador/praticante a outra foi praticante, foi promotor da valorização de ser treinada pela colega revelando ser uma estratégia pedagógica importante, não só, para a otimização das competências de observação pela treinadora/praticante como também para o incremento relacional entre ambas as praticantes (Metzler, 2000).

As praticantes mostraram também elevada satisfação na categoria *competir em equipe*. Competir significa enfrentar desafios sendo que “competição e desporto confundem-se no entendimento da criança sobre o significado da prática” (Marques, 2004, p.76). Os desígnios do MAC aplicados no presente estudo proporcionaram o incremento da competição em sintonia com a inclusão, promovendo a partilha de experiências, a realização de metas conjuntas da equipe, o sentido de entre - ajuda e cooperação.

Todavia, ser *executante* também foi apontado como uma função que lhes deu prazer, dividindo-se os valores entre *satisfeita e muito satisfeita*, o que mostra a importância da atividade motora mesmo perante a existência de outras funções (ex. observador; anotador, árbitro, etc.) como foi o caso do protocolo aplicado no programa experimental. Todavia os valores verificados na função de *Observar e registrar o desempenho da colega* foram próximos do ser executante, revelando o interesse das praticantes em participarem noutras funções para além da execução motora. Segundo Carlson & Hastie (1997), as praticantes ao terem a possibilidade de serem encarregadas de tarefas gerenciais e de instrução, incentivam o outro, compreendem melhor as diferenças entre si e aceitam melhor essas diferenças. As estratégias utilizadas no MIEGA (CWPT no MEP, Ward & Ah Lee, 2005; e PACER no

Discussão dos Resultados

MAC, Barrett, 2000), foram promotoras do desenvolvimento de oportunidades de prática substantivas, mostrando ser instrutivas e eficazes no apoio aos alunos para desenvolverem diferentes papéis (Barrett, 2000; Ward & Ah Lee, 2005).

Embora com menor ênfase a categoria *ajudar a colega* também foi relevado pelas praticantes, seguida da categoria *ser ajudada pela colega* o que resulta principalmente das oportunidades geradas pelo trabalho de ensino de pares, através do qual foi preocupação dominante da treinadora criar um ambiente de trabalho estimulante, motivador e cooperativo. A atividade GA tem caráter formativo e a finalidade é desenvolver as habilidades motoras através de movimentos ginásticos (Nunomura, 2005), sendo assim as funções desenvolvidas ajudar a colega e ser ajudada pela colega perspectivou uma prática socializadora; do mesmo modo, o desenvolvimento das relações interpessoais envolvendo, a responsabilidade pessoal pelos outros, a capacidade de cooperação e a solidariedade (Rosado & Mesquita, 2007), foram intentadas no MIEGA.

A categoria *ser juiz* foi menos valorizada que as anteriores. A questão de julgar o desempenho da colega em relação ao acerto e erro é uma tarefa difícil para as praticantes, não só, pelas exigências de conhecimento técnico que acarreta como também pela implicação do ajuizamento do desempenho de uma colega; o que do ponto de vista afetivo exige um distanciamento para o qual elas não estão frequentemente preparadas. Todavia, consideramos que é importante que gradativamente as praticantes sejam envolvidas nesta tarefa para melhor reconhecerem as dificuldades que envolve e assim paulatinamente estarem mais preparadas para receber *feedbacks* que nem sempre são os esperados em relação ao seu desempenho. A capacidade de analisar, criticamente, distinguindo a boa da má execução técnica traz benefícios não só para a existência de um maior alinhamento entre a competência percebida e a real (indutor de melhoria e de esforço) e para o incremento de maior objetividade na avaliação dos outros (Horn & Amorose, 1998).

As condições *pouco satisfeitas* e *nada satisfeitas* tiveram valores relativamente baixos de ocorrência no presente estudo certificando, assim, que

a aplicação do MIEGA e as funções que as praticantes desempenharam foram percebidas como agradáveis e úteis. As crenças positivas sobre a própria satisfação estão associadas, em geral, ao melhor aproveitamento das atividades, à manutenção do interesse e ao envolvimento na tarefa (Weiss et al., 2000).

Tendo por referência os três subgrupos experimentais as categorias *competir em equipe e ser treinada pela colega* foram aquelas onde as praticantes apontaram maior grau de satisfação. Deste modo, o MIEGA proporcionou a todas as praticantes independentemente do nível de desempenho, a possibilidade de sentirem satisfação em funções diferenciadas proporcionando-lhes uma prática desportiva autêntica, repleta de valor pedagógico, social e educativo. O MID por ser mais diretivo promoveu o incremento das aprendizagens de base, propedêuticas de um maior refinamento no MEP e da sua otimização no MAC proporcionada pelas situações de competição ou próximas desta; por sua vez, o incremento dos níveis de interação entre os praticantes foi fundado no MEP e otimizando no MAC na ação integradora das relações interpessoais entre as praticantes. A este nível destaca-se o fato de *Ser ajudada pela colega* ter obtido o valor percentual mais elevado no subgrupo de NI. Trabalhar cooperativamente em pares, nas atividades de aprendizagem é benéfico para o desenvolvimento de todos os alunos e em particular para os de nível de desempenho inferior ajudando-os a melhorar as suas habilidades (Ward & Ah Lee, 2005).

Contrariamente o subgrupo NS alcançou valores mais elevados em relação aos outros grupos na categoria *ajudar a colega e observar e registrar o desempenho da colega*. O estudo de Crouch, et al., (1997) sugere que quando os alunos assumem responsabilidades, mormente no processo de colaboração com o colega, aumentam não só os próprios níveis de satisfação como também o incremento das interações sociais. O MIEGA procurou através da aplicação dos desígnios dos três modelos de referência aplicados, em particular do MEP e do MAC responsabilizar as praticantes não só para o próprio desempenho como também para a colaboração com os colegas, na busca de melhores

rendimentos, sendo esta estratégia considerada particularmente eficaz para produzir ganhos na aprendizagem (Ward & Johnson, 1995).

Por fim, a condição de *ser juiz* trouxe alguma dualidade, enquanto as praticantes de NM revelaram satisfação as de NI e NS apontaram pouca satisfação. Na GA, as avaliações são elementos reguladores das ações práticas (Bortoleto, 2000); a performance é registrada e comparada através de notas atribuídas nas séries específicas, tendo o julgamento como propósito garantir uma avaliação objetiva dos exercícios. O MIEGA promoveu na sua fase de aplicação do MAC a realização de uma série obrigatória, em que todas as praticantes participaram pelo desenvolvimento de uma rotina pré-estabelecida, visando assim a simulação de uma apresentação de série como competição real. Como já foi anteriormente referido esta tarefa embora importante é de difícil realização, pelos motivos apontados, revelando produzir menos satisfação a quem é melhor ou pior; ou seja, níveis extremos de desempenho, talvez por razões contrárias, são indutores de menor satisfação na tarefa de avaliação dos outros, devendo este aspecto ser considerado pelos treinadores/professores na estruturação das situações de avaliação em que os alunos participam ativamente. Até porque é da gestão pedagógica efetiva do processo de ensino-aprendizagem, à qual não é alheia os níveis de desempenho dos praticantes, que o Desporto, e em particular a GA pode proporcionar satisfação pessoal, possibilitando o enriquecimento de competências pessoais, sócio-afetivas e desportivas dos praticantes (Sawasato & Castro, 2006).

5. 2. Análise do produto

5.2.1. Análise dos ganhos no desempenho motor

No presente estudo considerou-se o desempenho motor o resultado obtido pelas praticantes na execução da série dos elementos aplicados no MIEGA. Os resultados obtidos nesta variável mostraram dessemelhanças nos progressos alcançados entre o grupo experimental e controle. Enquanto que no pré-teste os dois grupos apresentaram níveis de desempenho semelhantes na série da GA, no pós-teste o grupo experimental registrou valores

significativamente mais elevados em relação ao grupo de controle. Mais se acrescenta que do pré-teste para o pós-teste o grupo de controle não alterou o desempenho motor. Contrariamente o grupo experimental que no pré-teste evidenciou níveis de desempenhos baixos aumentou significativamente esses níveis no pós-teste, o que denota o impacto positivo do protocolo instrucional aplicado (MIEGA) sobre a aprendizagem.

Tendo em conta que o MIEGA é um modelo holístico ao integrar todos os aspectos ligados ao processo de ensino-aprendizagem que vão desde a gestão, passando pela instrução e contemplando o clima, possui potencial para otimizar o ensino nas suas diferentes vertentes, e concomitantemente, melhorar a aprendizagem. Entretanto, os resultados encontrados, com supremacia do grupo experimental em relação ao grupo de controle, eram esperados já que apenas o primeiro foi sujeito a um programa de treino de GA, o que indicia que o treino sistemático e regular desta modalidade propicia melhoria na aprendizagem dos elementos visados nesse mesmo processo.

Todavia, os resultados encontrados nos subgrupos experimentais indiciam o efeito positivo do MIEGA no desempenho motor das praticantes, já que do pré-teste para o pós-teste as diferenças atenuaram-se. De fato, no pós-teste as diferenças apenas foram significativas entre os grupos extremos, ou seja, entre o subgrupo de nível inferior (NI) e o de nível superior (NS). A análise indicou que todos os subgrupos progrediram ao nível do desempenho motor, não se registrando diferenças significativas nos ganhos do pré-teste para o pós-teste. Estes resultados podem se dever a diferentes aspectos contemplados no MIEGA de onde se destaca o tratamento didático conferido ao conteúdo, o qual possibilitou uma abordagem progressiva e sistemática aos elementos de aprendizagem, de acordo com o modelo desenvolvimental preconizado por Rink (1993). O ensino ao ser estruturado em unidades menores e sequenciado em séries de aprendizagem de tarefas com complexidade crescente permitiu a todas as praticantes e em particular às de nível inferior obter progressos altamente relevantes na aprendizagem. A progressão estabelecida no protocolo experimental assegurou a abordagem dos conteúdos de forma progressiva, contemplando a articulação vertical e

Discussão dos Resultados

horizontal dos conteúdos (progressão em hélice, Rink, 1993) para além do recurso ao conceito de refinamento e aplicação, referente à organização didática metodológica das tarefas de aprendizagem. A operacionalização destes conceitos em tarefas instrucionais de diferente índole, embora complementares, como sejam as de informação, de refinamento, de extensão e de aplicação, mostrou-se particularmente vantajosa atendendo aos progressos significativos obtidos por todos os subgrupos experimentais ao nível do desempenho motor.

De fato, a investigação empírica neste domínio tem vindo a revelar a importância da estabilização de progressões no ensino das habilidades. French et al., (1991), através da aplicação de uma metodologia de ensino do voleibol, baseada numa sequência de tarefas progressivamente mais exigentes, confirmaram em seus resultados que não apenas a quantidade, mas também, as condições e a forma como a prática é distribuída nas aulas, é determinante para a aquisição da aprendizagem. Rink et al., (1992) averiguaram o efeito conjugado das progressões com a utilização de refinamento das tarefas; os resultados confirmaram a necessidade de serem utilizadas progressões nas aprendizagens e a vantagem do recurso a refinamento de tarefas, em especial quando os alunos não conseguem fazer os ajustamentos necessários às exigências das novas situações de prática. Do mesmo modo, em estudos realizados por French et al., (1996 a, b), aplicados no Badminton, os autores constataram que através da organização metodológica do conteúdo em progressões, os alunos progrediram significativamente no desempenho das habilidades técnicas, mesmo na ausência de instrução explícita. Também Sweeting & Rink (1999) ao considerarem a prática organizada de forma sequenciada em níveis de progressão com exigências crescentes verificaram o incremento da retenção das aprendizagens, quando o nível de dificuldade das tarefas foi ajustado ao nível de desempenho dos praticantes.

Mais se acrescenta que o recurso aos desígnios dos três modelos de referência aplicados (MID; MEP e MAP), bem como a sua sequenciação no ensino dos elementos gímnicos e acrobáticos mostrou ser altamente profícuo,

revelando-se de elevado interesse para ser aplicado no ensino da GA nas fases iniciais da aprendizagem. O MID ao enfatizar o ensino da técnica através de uma abordagem centrada no treinador e na qual as tarefas eram abordadas passo a passo com emissão de feedback específico (Rosenshine, 1983; Metzler, 2000; Mesquita & Graça, 2009) permitiu um domínio rudimentar dos elementos, aspecto essencial para ascender posteriormente a níveis de desempenho superiores. Os desígnios do MEP utilizados no MIEGA, logo após o MID, promoveram nas praticantes elevada responsabilidade e centram-se nas tarefas de observação e correção pela treinadora/praticante se estabelecendo entre esta e a praticante, relações de cooperação e de compromisso importantes na realização das tarefas, facilitando, assim, o progresso em aspectos específicos dos conteúdos aplicados no programa experimental. A pesquisa suporta o uso desta abordagem como uma prática alternativa ao ensino tradicional (Block et al., 1995; Hall & Stegila, 2003; Ward & Ah Lee, 2005), porém acautela da necessidade das praticantes possuírem já algumas habilidades básicas (Hall & Stegila, 2003), aspecto respeitando no MIEGA. O seu valor pedagógico, (seja na formação em pares, na monitorização da treinadora como facilitadora da aprendizagem, na instrução entre os pares e nas relações sociais estabelecidas) é propiciador, não só, do fomento de progressos substantivos na aprendizagem, como também, na promoção do desenvolvimento pessoal e social aspectos centrais neste estudo. Os desígnios do MAC ao serem aplicados logo após o MEP otimizou o trabalho em equipe (Johnson & Johnson, 1994). A dinâmica de grupo apanágio da aprendizagem cooperativa permite que as praticantes assumam papéis e responsabilidades, proporcionando a oportunidade de realizar tarefas enquanto interagem em ambientes sociais riquíssimos para a sua formação enquanto pessoas e desportistas (Barrett, 2000).

A estratégia utilizada no presente estudo, PACER (*Performer and Coach Earn Rewards*, Barrett, 2000), contribuiu em grande medida para o sucesso do programa experimental porquanto sistematiza estratégias de desenvolvimento de trabalho de grupo, para ajudar as praticantes mutuamente nos objetivos

propostos, os quais incluem não só metas motoras, mas também cognitivas e sociais (Johnson et al., 2000).

Podemos em síntese afirmar que a sequência metodológica utilizada no programa experimental pela aplicação dos desígnios de diferentes modelos (i.e. modelo de instrução direta, ensino aos pares e aprendizagem cooperativa) mostrou ser vantajosa para o ensino da GA.

Estudos realizados com modelos distintos sugerem, de fato, a vantagem da aplicação combinada de diferentes modelos ao nível da eficácia no ensino e nos ganhos na aprendizagem, devendo obviamente as combinações preconizadas estarem de acordo fundamentalmente com a natureza do conteúdo de ensino e o nível de habilidade dos praticantes.

Dyson, Griffin & Hastie (2004) apresentam a combinação de três modelos distintos isto é, o modelo de educação desportiva (MED), o modelo de jogos táticos (JT) e o modelo de aprendizagem cooperativa (AC) como uma estratégia pedagógica valiosa no ensino dos jogos desportivos nas aulas de Educação Física. Neste âmbito, o professor assume o papel de facilitador da aprendizagem, deslocando propositadamente a responsabilidade em determinados momentos para os alunos, otimizando o recurso a tarefas específicas e promovendo a oportunidade dos alunos se ajudarem mutuamente.

Por seu turno, Curtner-Smith & Soto (2004) pretenderam indagar sobre as representações dos professores acerca das vantagens do modelo de Educação Desportiva (MED) em relação ao modelo de Multi-atividades. A conclusão desse estudo foi que a maioria dos professores considera o MED mais atrativo do que o modelo de Multi-atividades, devido à compatibilidade do MED com a socialização, das vantagens culturais do modelo e ainda da maior estabilidade temporal no ensino dos conteúdos. No estudo de Hastie & Curtner-Smith (2006) através da aplicação de um modelo híbrido (MED e Teaching Games for Understanding, TGFU) os autores pretenderam aplicar um ensino mais democrático e fornecer aos alunos experiências desportivas que realmente lhes permitissem aprender a “jogar bem”. Os resultados sugeriram ganhos significativos nos alunos durante a aplicação dos modelos, para além

destes reconhecerem o fato de jogarem melhor, de cumprirem os rituais e tradições do desporto e de se entusiasmarem mais pela prática. Também Mesquita et al., (2005) através da aplicação do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo (MAPJ), o qual integrou os desígnios do MED, do TGFU e do Modelo desenvolvimental das tarefas e do jogo, verificaram que após um período instrucional de 12 aulas de Educação Física, os alunos progrediram significativamente ao nível da tomada de decisão, nas ações sem bola e ainda ao nível técnico.

Estes estudos revelam a importância do recurso à combinação de modelos diferenciados no ensino das modalidades, porquanto as suas idiosincrasias potenciam a eficácia pedagógica, desde que sejam utilizadas no momento oportuno em relação ao processo de ensino-aprendizagem (Mesquita, 2009). Como refere Metzler (2000) cada modelo de ensino declara qual o principal domínio apontado como objetivo de aprendizagem, havendo assim, uma alta probabilidade que a aprendizagem desejada ocorra. Neste alcance, o MIEGA procurou identificar novos caminhos pelos quais a treinadora conseguisse produzir qualidade nas respostas das praticantes, em conformidade com os objetivos definidos. Assim, mais do que analisar a possível superioridade de cada um deles nos efeitos sobre as aprendizagens interessou num contexto situado de ensino e de aprendizagem da GA, retirar de cada um deles as suas vantagens. Como refere Pereira et al., (2009, p. 71) “Do ponto de vista da investigação começa a emergir com consistência, a relevância de examinar com detalhe o funcionamento dos modelos, ecologicamente situados, no que se referencia aos seus efeitos e aos possíveis obstáculos que se levantam à aprendizagem, em detrimento da comparação da superioridade de uns sobre os outros”.

5.2.2. Análise dos ganhos no conhecimento declarativo dos elementos acrobáticos e ginásticos

No presente estudo, a avaliação do conhecimento declarativo integrou as componentes críticas dos elementos acrobáticos e ginásticos abordados no MIEGA, na perspectiva de avaliar o impacto do programa na aquisição do conhecimento de âmbito factual (i. e., *o que fazer*, o saber passível de verbalização como as regras, a história, as componentes críticas de realização dos movimentos específicos da modalidade que podem ser memorizados) (Anderson, 1989; Thomas, et al., 1988). Deste modo, a especificidade de cada modalidade esportiva implica que o atleta aceda a um conhecimento declarativo e a um procedimental ou processual (i.e., *o como fazer*, que pode ser delimitado como processual motor, por exemplo o processo de escutar o movimento e a seleção da resposta, por exemplo que movimento executar em determinada situação (Thomas, et al., 1988). Neste contexto o conhecimento declarativo se torna relevante, pois o ao servir de base para o acesso à compreensão do Conhecimento mostra ser importante na tomada de decisão, mormente em Ginástica, em complemento do conhecimento procedimental. Deste modo, o desenvolvimento das habilidades cognitivas são consideradas essenciais para a excelência da performance desportiva (Greco & Chagas 1992; Greco, 1995, French et al., 1996a,b; Mesquita et al., 2005; Lidor, 2004), nomeadamente em GA devendo ser alvo de atenção por parte dos treinadores desde os primeiros momentos de contato dos praticantes com a modalidade.

O presente estudo mostrou que o grupo experimental aumentou significativamente o conhecimento declarativo do pré-teste para o pós-teste (em 90% das componentes críticas), em contraponto ao grupo de controle que manteve os mesmos níveis nesta variável. Mais se acrescenta que no pré-teste ambos os grupos registraram elevado número de respostas erradas, tanto nos elementos ginásticos como acrobáticos, destacando-se ainda o fato do grupo de controle ter registrado mais uma resposta de acerto tanto numa componente crítica dos elementos ginásticos (postura no início e durante todo o movimento do elemento salto estendido com pirueta) como numa dos elementos acrobáticos (manter o corpo alinhado, do elemento parada

rolamento) entre 40 componentes críticas que faziam parte do teste. Todavia, no pós-teste o grupo experimental obteve significativamente mais respostas certas do que o grupo de controlo tanto nos elementos acrobáticos como ginásticos.

Estes resultados atestam do impacto altamente positivo do programa experimental sobre o conhecimento declarativo dos praticantes relacionado com as componentes críticas adstritas aos elementos, alvo de aprendizagem durante a aplicação do MEIGA. De fato o conhecimento das componentes críticas da GA na fase inicial da aprendizagem dos elementos básicos é crucial para a estruturação do conhecimento de base dos movimentos adstritos aos elementos técnicos da GA. O conhecimento declarativo das componentes críticas dos elementos da GA constitui assim a base para a aquisição do conhecimento específico dos elementos, ao que não é alheia a qualidade da informação emitida pelo treinador e o recurso a tarefas motoras apropriadas ao nível de capacidade de compreensão e de realização das praticantes (Mesquita, 1998).

Assim, a utilização do MIEGA pretendeu responder às exigências técnicas na fase inicial de aprendizagem desta modalidade através da aplicação numa primeira fase para cada elemento técnico dos desígnios do MID, focalizando passo a passo cada uma das componentes críticas no ensino dos elementos acrobáticos e ginásticos. A treinadora pretendeu, assim, levar o aluno a compreender novos conceitos ou procedimentos e o conteúdo das tarefas (Rosado & Mesquita, 2009).

Diversos estudos têm fornecido evidências de que as crianças têm dificuldade em realizar tarefas específicas de habilidades cognitivas ou perceptivas antes de possuírem um conhecimento de base sobre o elemento ou fundamento técnico em questão (Thomas & Thomas, 1994; French & McPherson, 2004). Esses estudos sugerem que o conhecimento e estratégias cognitivas de base subjacentes ao desempenho motor desenvolvem gradualmente a capacidade de responder eficazmente à prática de tarefas específicas. Com base neste pressuposto, após a aplicação dos desígnios do MID, as estratégias utilizadas no MEP e MAC (CWPT, Ward & Ah Lee, 2005;

PACER, Barrett, 2005) pretenderam especificar gradualmente as exigências dos aspectos gerais abordados no MID, expressos pelas componentes críticas e permitir a sua contextualização em ambientes gradativamente mais próximos das exigências da competição. Contribuíram, assim, não somente para facilitar a compreensão das componentes críticas de cada elemento de acordo com a sua aplicação no contexto de competição, como também a focalização nos aspectos mais críticos pelo recurso de fichas de observação. Estas permitiram, não só, uma melhor organização da atividade como também a focalização nos objetivos das tarefas, na focalização das componentes críticas e nos critérios de êxito. Deste modo, as fichas de observação revelaram ser uma ferramenta pedagógica importante para facilitar o ensino, expresso no presente estudo pelo incremento do conhecimento declarativo das praticantes embora a sua valência pedagógica alcance outros âmbitos como seja a maximização da aprendizagem, o desenvolvimento cognitivo e social dos praticantes (Johnson, Johnson & Stanne, 2000; Barrett, 2000; Dyson, 2002).

Em suma, o elevado incremento do conhecimento declarativo no grupo experimental sugere que o foco de atenção das praticantes nas componentes críticas nos contextos situados de realização das ações motoras, gradativamente com maior referência às exigências da competição pode ter contribuído para estes ganhos. Mais se acrescenta que o fato das fichas de observação comportarem as componentes críticas dos elementos de aprendizagem, mormente nas aulas em que se aplicaram os desígnios do MEP, pode ter contribuído para estes ganhos significativos. Como refere Samulski (2002), a atenção é um estado intenso e seletivo da percepção, fazendo com que entre muitos estímulos do meio ambiente o praticante selecione e perceba alguns dos aspectos ambientais e focalize a atenção nos pontos principais. Magill (2000) argumenta ainda que o treino perceptivo e a atenção visual devem ser orientados para a captação de informações específicas e significantes disponíveis nos cenários situacionais.

Relativamente aos resultados dos subgrupos experimentais o presente estudo mostrou diferenças significativas entre o percentual de respostas erradas do pré-teste que foram alteradas para respostas certas no pós-teste,

independentemente do nível do desempenho. Tal significa que todos os subgrupos do grupo experimental aumentaram o conhecimento declarativo do pré-teste para o pós-teste. Mais se acrescenta que no pré-teste praticamente todos os subgrupos demonstraram elevado número de respostas erradas registrando-se diferenças significativas apenas em três componentes críticas com ascendente em dois casos para o grupo de NI e no outro para o grupo NM. De fato, o subgrupo de nível superior (NS) apresentou um número de respostas certas significativamente superiores em relação aos outros dois grupos (nível moderado, NM e nível inferior, NI) em duas componentes críticas (*apoiar as mãos no solo com dedos afastados e voltados para ombro e fletir bem os braços* do elemento acrobático ponte e *manter pernas estendidas* do elemento avião). Já o subgrupo de NM na componente crítica *postura reta no início e durante todo o movimento* do elemento salto estendido o subgrupo experimental apresentou um número significativamente superior de respostas certas comparativamente aos outros subgrupos. Todavia, no pós-teste estas diferenças foram anuladas já que não houve diferenças significativas entre os três subgrupos em nenhuma das componentes críticas entre o número de respostas certas e erradas.

Estes resultados altamente positivos para todos os grupos, fazendo aproximar o grupo de nível inferior dos grupos de nível moderado e superior no pós-teste evidencia o efeito positivo do protocolo instrucional implementado no MEIGA ao nível do conhecimento declarativo, devendo-se obviamente a várias razões entre as quais se podem apresentar algumas com as devidas reservas. O incremento intencional da contextualização na aprendizagem dos elementos técnicos entre a aplicação dos desígnios do MID, passando pelo MEP até chegar ao MAC, poderá ter auxiliado em grande medida o incremento altamente significativo do conhecimento declarativo em todos os grupos, em complemento da informação específica emitida pela treinadora, e, ainda, pelas estratégias de focalização da atenção nas componentes críticas como foi o recurso às fichas de observação. O fato dos grupos terem trabalhado tanto no MEP como no MAC em grupos heterogêneos, no que respeita ao nível de desempenho, permitiu que as praticantes se apoiassem mutuamente; esta

estratégia pedagógica contribui sobremaneira para o incremento da interação entre elas, mormente ao nível da troca da informação sobre as componentes críticas já que em ambos os modelos tanto do ponto de vista da eficiência como da eficácia a procura da focalização nessas componentes foi uma constante.

De fato, quando o treinador utiliza estratégias pedagógicas otimizadoras da atenção, como foi o caso do protocolo instrucional aplicado pelo grupo experimental, criam-se condições favoráveis para o incremento dos níveis de retenção da informação por parte das praticantes (Mesquita et al., 2008; Rosado et al., 2008), independentemente do nível de desempenho motor.

Neste âmbito, a treinadora teve oportunidade de reforçar metas cognitivas e comportamentais, potenciando a ativação dos processos cognitivos associados à retenção e compreensão das ações motoras, e concomitantemente, à resolução mais eficaz dos problemas na aprendizagem. O apelo à performance coletiva como fator decidido de avaliação da prestação do grupo, mormente no MAC e no MEP ao nível das duplas, proporcionou um enfoque redobrado nas componentes críticas dos elementos, porquanto a pontuação na GA depende diretamente da qualidade da sua realização, mostrando a importância da relação entre a retenção e compreensão dos movimentos e a sua concretização (ação motora). Wrisberg (1993) foi um dos primeiros autores a sugerir que a investigação deve contribuir para um entendimento multidimensional da performance desportiva, onde a interação do domínio cognitivo e motor não podem ser ignorados na explicação dos processos que orientam e potenciam a melhoria do desempenho desportivo.

5.2.3. Análise da valorização e da competência percebida na prática da Ginástica Artística

Os programas de ensino do desporto encontram, em grande medida, a sua legitimidade na função social que lhes é implícita, de modo a proporcionam benefícios não só no desenvolvimento físico, mas também, na área do desenvolvimento pessoal, social e moral dos praticantes (Mesquita & Graça, 2004). A GA, apesar de ser uma modalidade individual, pode e deve

desenvolver princípios e valores relacionados com o desenvolvimento social, pelo recurso a tarefas de pares e em grupos, as quais apelam ao relacionamento interpessoal dos praticantes, mormente pela ajuda mútua na realização das tarefas. Como advoga Bento (1999), a convivência da prática desportiva em grupo enfatiza tanto a exercitação lúdica como a promoção cultural do Desporto, constituindo fator de reforço dos comportamentos tidos socialmente educativos.

No presente estudo, a valorização da prática da GA, ou seja, o gosto pela prática da GA bem como a auto-percepção de competência, na sua prática, foi alvo de análise, porquanto fornecem indicadores importantes acerca da relação estabelecida pelos praticantes durante a aplicação do MEIGA. Constatou-se que no pré-teste todas as respostas foram positivas (100%) em relação à valorização da prática da GA em ambos os grupos (experimental e controle). No pós-teste, o grupo experimental permaneceu com a percentagem de 100% de respostas afirmativas e o grupo de controle decresceu para 76%, sendo estas diferenças significativas, o que significa que o protocolo experimental influenciou positivamente a percepção das praticantes em relação à manutenção da valorização pela prática da GA. Como ecoa Bento (2006), um dos aspectos caracterizadores da qualidade da ação educativa passa pela capacidade que o professor/treinador revela em proporcionar às crianças e jovens oportunidades gratificantes de envolvimento com a prática esportiva, experimentando atividades agradáveis e desafiantes, à luz dos valores e princípios do Desporto.

No presente estudo, as praticantes foram questionadas acerca dos motivos que consideram mais importantes, na sua ótica, para a prática da GA, tendo sido apontados três tipos: *divertimento*, *estética* e *aprendizagem*. Segundo Maggil (2001), motivo é definido como alguma força interior, impulso, intenção, que leva uma pessoa a fazer algo ou agir de certa forma. Sendo assim, qualquer discussão sobre valorização releva a importância de investigar os motivos que influenciam a sua direção (Samulski, 2002).

O grupo experimental, tanto no pré-teste como no pós-teste, indicou o *divertimento* como o primeiro motivo, seguido da *aprendizagem* e em terceiro

plano a *estética*. Contrariamente o grupo de controle indicou a *estética* como o principal motivo, seguido de *divertimento* e *aprendizagem* no pré-teste, enquanto que no pós-teste a indicação de *nenhum motivo* (32%) foi o mais frequente. Estes resultados revelam que a prática da GA pelo grupo experimental não só não alterou a percepção das praticantes acerca do gosto pela prática como também fez manter os motivos alegados pelas praticantes como mais importantes. De fato, tanto no pré-teste, fatores associados à motivação intrínseca (prazer e aprendizagem) foram os mais referenciados pelas praticantes. A investigação centrada nos fatores psicológicos que envolvem a prática desportiva tem comprovado a importância decisiva da motivação intrínseca no envolvimento no desporto. Segundo Samulski (2002) a motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais próprios, como seja o prazer que a atividade proporciona (intrínsecos) com fatores ambientais e relacionais (extrínsecos).

As características do MEIGA, mormente ao nível do espaço concedido às praticantes nas tarefas de organização, de ensino e de aprendizagem, nomeadamente pela aplicação dos desígnios do MEP e do MAC, As características do MEIGA e nunca foi descurada; podendo justificar, em grande medida, a manutenção destes motivos, depois do programa de treino a que foram sujeitas, como os mais importantes para a prática da GA.

Como refere Mesquita (2010) a pedagogia centrada na aprendizagem coloca o praticante na centralidade do processo conferindo-lhe autonomia decisional, fator decisivo para uma prática apazível repleta de significado. Mais se acrescenta que a afiliação dos jovens ao Desporto depende, em grande medida, do entusiasmo que estes obtêm pela sua prática (Siedentop, 1994), ao que não é alheio o divertimento percebido pela sua vivência (Serpa & Freitas, 1992; Fonseca & Maia, 2000). Vários são os estudos que apontam este motivo entre os principais para a prática desportiva. O estudo de McClements, Fry & Sefton (1982) (cit. por Cardoso & Gaya, 2004) evidenciou que a diversão, á semelhança do presente estudo, foi o motivo mais apontado pelos jovens para a prática de atividades desportivas. Também Gould, Feltz & Weiss (1985)

(cit. por Cardoso & Gaya, 2004), encontraram os fatores diversão, aptidão física e aquisição de habilidades, como os principais fatores para a prática de atividades desportivas. Scalan (1991) verificou, do mesmo modo, que o motivo principal, indicado pelas crianças e adolescentes, para a participação nos programas de desporto escolar foi a diversão.

A GA, cuja natureza engloba a interação dos elementos corporais com os equipamentos, a música, a manipulação de objetos e materiais diversos requer que seja proporcionada aos praticantes, desde as fases elementares da aprendizagem, sensações afetivas positivas, mormente com a atividade, de forma a ser incrementado o gosto pela sua prática. Todavia, não raramente os excessos colocados em torno do rendimento precoce podem gerar nos praticantes sentimentos de rejeição pela sua prática, dado o divertimento não ser praticamente consentido; devendo-se isto, não às características da modalidade como por vezes se aponta, mas sim aos modelos de formação que erroneamente fomentam a especialização precoce. Na GA, a composição de movimentos, associados ao estímulo da criatividade, cooperação, exploração, descoberta, entre outros aspectos são essenciais na construção da performance sustentável a longo prazo; sendo necessário para tal, conferir ao praticante espaço de autonomia e prazer de forma a que a relação entre aprendizagem e motivação para a prática seja otimizada.

Em relação aos subgrupos do grupo experimental não se verificou em nenhum deles alteração do pré-teste para o pós-teste dos motivos apontados acerca do gosto para a prática da GA, ou seja, apesar de existirem algumas diferenças estas não tiveram significado estatístico. Todavia é de salientar que a aprendizagem ganhou importância nos grupos extremos (NI e NS) do pré-teste para o pós-teste enquanto que o divertimento foi sempre para o grupo de NM o aspecto mais referido. Já a estética foi sempre o menos referido pelos grupos extremos, não sendo sequer considerado em nenhum momento pelo grupo de NS. Estes resultados mostram que o programa de intervenção a que foi sujeito o grupo experimental induziu nos praticantes com níveis de desempenho opostos (NS e NI) e principalmente nos de NS, maior importância conferida ao papel da aprendizagem enquanto motivo para praticar GA. Como

referem Halliburton & Weiss (2002) nos níveis mais baixos de habilidade, a ênfase é maior na diversão enquanto que nos níveis mais elevados esta está principalmente na melhoria de competências e novas aprendizagens. Todavia, no presente estudo, as praticantes de NI atribuíram maior importância à aprendizagem do pré-teste para o pós-teste o que sugere que o MEIGA proporcionou-lhes não só divertimento como também o incremento pelo gosto de aquisição de competências. Estes resultados revelam que o divertimento e a aprendizagem, ou seja, a aquisição de competências desportivas surge entre os principais aspectos apontados pela literatura (Passer, 1981; Scalan, 1991; Cardoso & Gaya, 2004), sendo estes resultados extensíveis a grupos de níveis de desempenho distintos como foi verificado no presente estudo.

No presente estudo analisou-se ainda os *motivos da continuidade* da prática da GA para o grupo experimental após a aplicação do MEIGA, emergindo as categorias *aprendizagem, competição e divertimento*. Verificou-se o maior percentual na categoria aprendizagem, seguida da competição e por fim do divertimento. Nos subgrupos experimentais não se verificaram diferenças significativas entre eles. Estes resultados demonstram que o MEIGA proporcionou o incremento das valências aprendizagem e competição em detrimento do divertimento, revelando o seu efeito positivo sobre a importância conferida pelas praticantes à aquisição de competências e ao desejo de competir. Tal revela que embora o MEIGA, não deixando de fazer apelo ao divertimento, ao advogar a estruturação das atividades em pares e em grupos de trabalhos heterogêneos, aonde não só a componente motora como também a pessoal e social foram cuidadas, promoveu de uma forma entusiástica o apelo à responsabilização e à autonomia funcional e decisional, vetores estruturantes da aprendizagem e do desejo de auto-superação veiculado pela competição. Desta forma, o MEIGA foi capaz de responder às exigências técnicas específicas da GA, contribuindo ao mesmo tempo para a valorização da aprendizagem e competição enquanto motivos fundamentais para a continuidade da prática desta modalidade.

O ambiente e o clima de aprendizagem proporcionado às praticantes do grupo experimental tiveram como norte o recurso a estratégias que relacionassem os aspectos cognitivos com as ações motoras, no sentido de conduzir as praticantes a rever os próprios processos de aprendizagem, a relacionar o aprendido com as novas aprendizagens, numa perspectiva de serem capazes de construir intencionalmente o novo conhecimento (Lidor, 2004).

No presente estudo a *competência percebida* foi analisada no sentido de se perceber se esta variava em função do programa de intervenção aplicado no grupo experimental. O nível de competência percebida é geralmente avaliado em função da forma como as pessoas percebem as suas habilidades em relação a determinada atividade específica (Horn, 2004).

A competência percebida das praticantes do grupo experimental diferiu das do grupo de controle no pré-teste apenas nos itens opostos, *nenhum jeito e muito jeito*, onde as primeiras mostraram sempre valores significativamente inferiores. Estes resultados indicam que as praticantes do grupo experimental antes da aplicação do protocolo instrucional percepcionavam-se como sendo razoáveis na GA, o que de certo modo se revela positivo porquanto demonstra um posicionamento intermédio, passível de evolução com a prática da GA. No pós-teste os resultados demonstraram que o grupo experimental evidenciou níveis de competência percebida superiores ao do grupo de controle, porquanto a categoria *nenhum jeito* foi significativamente menos referida por este grupo do que pelo grupo de controle. Todavia nas restantes categorias, com exceção da categoria *Jeito razoável*, onde o grupo de controle mostrou valores superiores, não houve diferenças significativas. A participação ativa das praticantes na aprendizagem como advoga Cruz (2006) contribui para o incremento do sentimento de realização. No presente estudo, a participação ativa das praticantes do grupo experimental nas tarefas de organização, de aprendizagem, e mesmo de ensino durante a aplicação dos desígnios do MEP e do MAC, pode, de fato, ter contribuído para a obtenção de níveis superiores de competência percebida das praticantes do grupo experimental no pós-teste

em relação às do grupo de controle, embora sem grande relevância como já foi referido anteriormente.

Na análise em função do nível de desempenho dos subgrupos experimentais os resultados mostraram que tanto no pré-teste como no pós-teste os grupos não se diferenciaram ao nível desta variável. Estes resultados sugerem que o nível de desempenho das praticantes do grupo experimental não interferiu na sua competência percebida, sendo mantida esta tendência mesmo após a aplicação do protocolo instrucional.

No entanto, segundo Harter, (1999) as crianças com elevada competência percebida apresentam maior auto-estima e são mais persistentes face à dificuldade. Do mesmo modo, o nível de desempenho motor pode estar relacionado com o nível de competência percebida (Horn & Weiss, 1991; Horn & Amorose, 1998; Horn & Williams, 2004). Nos estudos Ebbeck (1990, 1994), (cit.por Weiss & Amorose, 205) realizados no tênis o nível de habilidade dos praticantes associou-se positivamente com o nível de percepção de competência. Na GA a competência percebida está relacionada com o sucesso na aprendizagem dos elementos novos, porquanto à medida que a praticante vai alcançado êxito na execução dos elementos vai aumentando a sua autoconfiança e, concomitantemente, a competência percebida (Ames, 1992).

Weiss & Amorose (2005) indicam, por sua vez, que a competência percebida está relacionada com o incremento dos processos motivacionais da permanência na prática esportiva. Na GA a atribuição de avaliação é realizada pela treinadora (por exemplo, a nota final da apresentação da série de ginástica) proporcionando as praticantes vários tipos de indicações sobre o seu desempenho. Dependendo de como as praticantes interpretam as informações obtidas, estas podem se sentir competentes (ou não) (Weiss, et al., 2000). A investigação académica mostra apoio à articulação entre o nível de percepção de competência e de processos motivacionais (Harter & Connell, 1984; Harter, 1999; Amorose, 2001; Weiss & Ferrer-Caja, 2002).

CAPITULO VI

Considerações Finais

Após a realização deste estudo, e decorrente da discussão efetuada, serão apresentadas algumas considerações finais inerentes a este processo investigativo. A presente dissertação reflete o interesse pelo processo do ensino e aprendizagem de crianças e jovens no âmbito da Ginástica Artística (GA). Particularmente, pretendeu-se avaliar os efeitos da aplicação de um modelo de ensino designado de *Modelo Integrado de Ensino da Ginástica Artística* (MIEGA) na aprendizagem de elementos acrobáticos e ginásticos, no conhecimento declarativo desses elementos, bem como na valorização da prática da GA e na competência percebida.

No sentido de se obter uma melhor sistematização das considerações finais estas serão divididas em três grandes pontos. Iniciam-se por destacar os propósitos da aplicação do MIEGA, tendo por referência os objetivos do estudo bem como os modelos de referência em que se suportou; seguidamente, a estruturação do processo de ensino-aprendizagem, desenvolvida no presente estudo pela treinadora do grupo experimental, é sinteticamente discorrida em referência às aulas em que se aplicaram os três modelos de referência (Modelo de Instrução Direta, MID, Modelo de Ensino aos Pares, MEP e Modelo de Aprendizagem Cooperativa, MAC), já que o Modelo Desenvolvimental das tarefas foi transversal a todo o programa de intervenção. Por fim, o impacto do MIEGA sobre o desempenho motor, o conhecimento declarativo e a valorização e competência percebida na prática da GA é sistematizado, no sentido de se sobressair os aspectos mais e menos conseguidos, atendendo ao nível de desempenho das praticantes, já que este aspecto foi considerado em todo o delineamento conceitual e posterior estruturação do processo de ensino-aprendizagem.

Fundamentos e propósitos do MEIGA no treino de jovens ginastas

O MIEGA teve como suporte teórico de referência quatro modelos de ensino, dos quais três estão orientados para o processo de ensino-aprendizagem, em geral, e um especificamente para o tratamento didático do conteúdo. Os desígnios do Modelo de Instrução Direta (MID) foram aplicados, atendendo às exigências técnicas específicas da GA, nos primeiros momentos de abordagem de novos conteúdos, no sentido de facilitar a aquisição dos aspectos básicos através de uma estruturação minuciosa das tarefas de aprendizagem; e, onde o ensino explícito, pelo recurso a estratégias pedagógicas formais, foi nota dominante. Seguiu-se a aplicação dos desígnios do Modelo Ensino aos Pares (MEP), através dos quais se pretendeu tornar possível o refinamento dos aspectos de execução técnica abordados anteriormente e, simultaneamente, estreitar as relações inter pessoais entre os praticantes; assim, o recurso a estratégias pedagógicas que colocam nos alunos a centralidade do processo de ensino-aprendizagem, através do trabalho em duplas (um praticante desempenha o papel de praticante/treinador e o outro de praticante) otimizou estes intentos. Por fim, e ainda em referência aos mesmos conteúdos, pretendeu-se criar vivências desportivas próximas das exigências competitivas, mas através das quais os praticantes assumissem papéis, não só como praticantes, mas também como organizadores das tarefas que sustentam a prática. Assim, os desígnios do Modelo de Aprendizagem Cooperativa (MAC) foram aplicados, no sentido de promover a autonomia funcional e decisional dos praticantes, de oportunizar a todos condições equitativas de sucesso pelo trabalho em equipe, intensificando, não só, o desenvolvimento desportivo, mas também o pessoal e o social.

A aplicação do Modelo Desenvolvidor (MD) de Rink (1993) foi transversal a todo o programa de intervenção, vivenciado pelo grupo experimental, porquanto confere tratamento didático ao conteúdo; deste modo, constituiu uma ferramenta didática essencial no estabelecimento dos limites, e respectivas configurações, das progressões de ensino bem como das tarefas instrucionais que as sustentam.

Com base neste enquadramento, o presente estudo examinou, assim, a aplicação do MIEGA no grupo experimental através da caracterização dos processos instrucionais aplicados (análise do processo), bem como dos efeitos que o mesmo exerceu sobre as aprendizagens, sobre o conhecimento declarativo e, ainda, na valorização e na competência percebida da prática da GA (análise do produto).

Deste modo, foi nossa intenção colocar a GA como objeto de estudo e, assim, contribuir para um aprofundamento na temática do ensino e aprendizagem desta modalidade, fornecendo indicadores pertinentes para o treino de jovens; espaço, especialmente carente de modelos pedagógicos capazes de considerar o desenvolvimento multifacetado do praticante, isto é, desportivo, pessoal e social. Sendo, o treinamento de GA um processo que se pretende abrangente, ao englobar áreas distintas de atuação que visam o aperfeiçoamento do atleta no plano físico, mental, técnico, pessoal e social, os programas de formação devem atender a estas demandas, de forma equilibrada e integrativa, promovendo, não só, a aquisição de competências motoras, mas também a literacia desportiva e o entusiasmo pela prática, fatores decisivos da afiliação ao Desporto para a vida.

Assim, o MIEGA, aqui aplicado, pretendeu ofertar aos praticantes a confiança para explorar, construir e executar o que precisa ser aprendido criando oportunidades de se trabalhar individualmente, em pares e em grupo. Nesta conformidade, os desígnios dos modelos aplicados tocam-se no desejo de propiciar o desenvolvimento de competências na prática específica da modalidade em questão e de fomentar experiências gratificantes, requisito indispensável para a adoção de uma atitude pró-ativa em detrimento de uma reativa, em relação à prática desportiva.

Estruturação do processo de ensino-aprendizagem no MEIGA

No alcance destes primados, a treinadora do grupo experimental estruturou o seu ensino para corresponder às características dos desígnios de cada um dos modelos, de acordo com a seqüência com que foram aplicados nos treinos. Assim, as tarefas de informação foram as mais aplicadas, em função da especificidade da GA, dado que a aquisição de novos conteúdos exige a sequenciação dos mesmos em tarefas; todavia, a sua maior expressão foi nos treinos consignados à aplicação dos fundamentos do MID, sendo o tipo de prática predominantemente individual, o que, de fato, contribui para uma aprendizagem mais sustentada das capacidades consideradas básicas na GA.

A GA é considerada uma modalidade que proporciona variadíssimas possibilidades de movimentos; deste modo, é fundamental que durante a apresentação das tarefas motoras exista um foco substantivo na estrutura específica dos conteúdos, de forma a que estes se tornem compreensíveis para os praticantes. Assim, a treinadora nos treinos centrados no MID focou aspectos gerais dos conteúdos de aprendizagem, através de uma intervenção mais direta e explícita durante a emissão de instrução, no controle e gestão do treino. No sentido de explicitar, de forma mais objetiva possível a informação e dar ênfase à forma de realização das habilidades, durante a apresentação das tarefas recorreu, sobretudo, à combinação das categorias objetivo geral e critério forma (OG/CF). Desta forma, compreender a ação do movimento de acordo com a sua estrutura básica de realização permitiu evoluir posteriormente para as exigências mais específicas das habilidades. Neste alcance, a demonstração mais recorrentemente aplicada no MID decorreu da necessidade de, pelo modelo de representação, fornecer visualmente as praticantes o modelo correto de execução, onde a demonstração global suplantou a parcial e onde de forma equitativa a demonstração foi realizada tanto pela treinadora como pelas praticantes mais habilidosas.

Decorrente da necessidade das praticantes possuírem feedback substantivo sobre as suas execuções nas primeiras fases de aprendizagem, e de forma a evitar erros de execução grosseiros, o recurso ao feedback foi mais elevado nos treinos em que foram aplicados os fundamentos do MID; assim, a

treinadora empregou estratégias explícitas de ensino dirigindo ativamente a atividade, fornecendo feedbacks freqüentes com a prevalência do feedback descritivo erro, seguido do prescritivo. Tal se justifica atendendo que é crucial nas primeiras fases da aprendizagem tomar consciência do erro (Mesquita, 1998; Rosado, 2000), para, de seguida, se incidir na forma de realização desejável; assim, a sua correção seguida da prescrição, pode minimizar a aquisição de erros graves. O recurso à emissão de feedback sob a forma verbal foi a dominante, seguida da forma combinada verbal e visual, no sentido de permitir, não só, a representação mental do erro ou movimento pretendido bem como a sua especificação, quando necessária, pela visualização do mesmo. Mais se acrescenta que dada à incidência nas fases preliminares da aprendizagem da forma de realização (eficiência) dos movimentos, com o intuito de se evitar a aquisição de erros graves (Rink, 1993; Mesquita, 1998), ao nível do conteúdo substantivo do feedback, o critério performance (CP) foi mais aplicado que o critério resultado (CR); todavia, ambos estiveram presentes, dada a relação inseparável na GA entre forma de realização e resultado obtido, já que o sucesso depende fortemente da qualidade de realização dos movimentos. Por fim, a elevada centração na aquisição elementar da técnica, nos treinos subordinados à aplicação dos desígnios do MID, justificou que o feedback fosse emitido, prioritariamente, a título individual.

A gestão do treino sobre o tempo consumido, o controle dos espaços, dos materiais, das atividades do treino e do comportamento das praticantes pela treinadora foram aspectos essenciais, para que o protocolo instrucional aplicado no grupo experimental obtivesse sucesso. Embora estes aspectos não sejam por si só, determinantes da eficácia pedagógica constituem um requisito de base a ser sempre garantido. O tempo gasto na informação emitida pela treinadora foi mais presente no MID, o que era de fato esperado em função da informação ser de carácter mais direto. Em relação ao tempo de transição, este também evidenciou valores superiores no MID, dada a necessidade da treinadora necessitar de organizar tarefas em diferentes espaços e com recurso a materiais diferenciados, realizadas na maioria das vezes pela primeira vez. A informação sobre novos conteúdos resultou em menor tempo

Considerações Finais

de empenhamento motor das praticantes, o que é compreensível, face à necessidade de se emitir informação clara, concisa e precisa sobre uma nova habilidade. Desta forma, o tempo de atenção à informação apresentou maior ocorrência pelas praticantes nos treinos em que se aplicaram os primados deste modelo.

Na estruturação do processo de ensino-aprendizagem em relação aos treinos em que se aplicaram os pressupostos do MEP, percebemos que a treinadora privilegiou as tarefas de refinamento com a intencionalidade didática de permitir a melhoria da qualidade de execução das habilidades, nos seus aspectos mais críticos. Dada a estrutura organizativa idiossincrática do MEP, a qual configura o processo de aprendizagem no trabalho em duplas, as informações relativas à organização foram mais recorrentes do que no MID, em função do envolvimento das praticantes na realização de tarefas recíprocas de treinador/praticante e praticantes.

Uma vez que os desígnios do MEP foram aplicados numa fase seguinte à aplicação dos desígnios do MID, em referência aos mesmos conteúdos de aprendizagem, a informação centrou-se no refinamento destes conteúdos, estratégia fundamental para a consolidação e automatização eficaz das ações motoras. Assim, na apresentação das tarefas para obter uma maior especificação da informação transmitida, a treinadora fez, sobretudo menção, e de forma equitativa, a referenciação da forma combinada objetivo geral, situação e critério resultado (OG/S/CR) e da combinação objetivo geral, situação e critério forma (OG/S/CF). A preocupação da treinadora foi em incidir tanto na forma de realização das habilidades como no resultado pretendido, contextualizando esta informação na situação concreta de realização da tarefa face ao objetivo geral pretendido. Assim, em momentos específicos a treinadora preocupou-se em explicitar as tarefas focando uma fase mais inicial dos movimentos, onde a eficiência é essencial, e outros onde o resultado, ou seja, a eficácia passa a ser o objetivo prioritário. Na senda de melhor especificar os movimentos pretendidos, a treinadora recorreu, ao contrário do evidenciado no MID, mais à demonstração parcial do que à global, sendo esta

naturalmente mais realizada pelas praticantes, dado o protagonismo que a treinadora/praticante assume neste modelo nas tarefas de ensino.

No que concerne ao feedback pedagógico, nos treinos em que se aplicaram os desígnios do MEP este assumiu a seguinte configuração. O objetivo foi essencialmente interrogativo, o que se justifica pelo fato da treinadora ter como principal propósito o incremento nas praticantes da autonomia funcional, concedendo-lhes através deste feedback liberdade processual para rever o erro, compreender as suas causas e construir, consciente e intencionalmente, a nova execução (Mesquita, 2004). Quanto à forma, o feedback verbal foi de novo o dominante, seguido do combinado verbal/ visual, à semelhança do verificado nos treinos em que se aplicaram os desígnios do MID. Na análise do feedback em função da natureza do seu conteúdo, a referência ao critério de realização assumiu maior expressão do que o critério referenciado ao resultado, porquanto a GA ao exigir elevado rigor técnico requer elevada especificação das componentes críticas. O recurso ao apontamento em fichas de observação da avaliação dos elementos, registro do desempenho das praticantes e dos erros mais comuns, pelas treinadoras/praticantes, serviu de reforço às aprendizagens. Na dimensão feedback quanto à direção, obviamente que o feedback dominante, emitido pela treinadora, foi o dirigido aos pares de praticantes, sendo que estes deveriam ser capazes de identificar o motivo do erro ou do acerto, apontando sugestões para a próxima tentativa.

O tempo disponível para a prática aplicado sob os desígnios do MEP foi relativamente elevado, com menor tempo gasto na informação emitida pela treinadora do que no MID; tal é um indício positivo de uma gestão eficaz do tempo de treino pela treinadora, oportunizando às praticantes tempo de prática motora elevado. Este fato refletiu-se positivamente na maior ocorrência do tempo de atividade motora das praticantes e no menor tempo gasto na informação emitida pela treinadora nas aulas sujeitas aos fundamentos do MEP, seguido das do MID e das do MAC. Por seu turno, o tempo de observação entre as praticantes apresentou elevada ocorrência no MEP seguido do MAC, dada a importância conferida neste tipo de aulas a esta

Considerações Finais

função; o elevado rigor colocado na organização das atividades nestas aulas, onde as praticantes tiveram uma autonomia funcional e decisional considerável, foi essencial para a criação de condições facilitadoras da ocorrência de aprendizagem.

No recurso aos desígnios do MAC, o MIEGA evidenciou que as tarefas de aplicação e o tipo de prática em grupo foram dominantes, procurando-se utilizar situações de prática próximas das do produto final (situação formal de competição). Assim, as tarefas de aplicação foram realizadas pela execução de uma série obrigatória no solo em situação similar à competição, promovendo a contextualização dos elementos aprendidos, isoladamente, no processo competitivo em GA. Na apresentação das tarefas motoras, a treinadora no sentido de tornar a informação mais clara e objetiva utilizou, sobretudo, a combinação objetivo geral, situação e critério resultado (OG/S/CR), uma vez que a incidência no resultado prevaleceu sobre a forma de realização. Sendo que a atividade das praticantes, durante os treinos em que se aplicaram os desígnios do MAC, coincidiu com a fase de aprendizagem onde a aplicação dos elementos foi a nota dominante e o foco esteve no objetivo externo (resultado), a demonstração foi pouco utilizada e, quando ocorreu, foi global, ou seja, orientada para o movimento como um todo; foi sempre realizada por uma praticante considerada *um bom modelo*, assegurando, assim, a sua qualidade.

Dado os intentos pedagógicos e a moldura organizativa dos treinos em que se aplicaram os fundamentos do MAC, conotados por concederem maior espaço decisional a todos os níveis às praticantes, a emissão de feedback foi mais reduzida do que nos treinos em que se utilizaram os fundamentos do MID e do MEP. Na dimensão quanto ao objetivo, o feedback interrogativo assumiu de novo protagonismo reiterando o evidenciado nas aulas subordinadas ao MEP, onde a colocação de questões pela treinadora esteve ligada aos critérios e contextos de aplicação, em competição, dos elementos acrobáticos e ginásticos. O feedback avaliativo assumiu destaque, na medida em que contribuiu para a estimulação da motivação das praticantes na realização da tarefa, pela valência da avaliação da performance numa fase em que as

mesmas já dominavam os elementos pretendidos e a sua aplicação em competição assumia elevado relevo. Na dimensão feedback quanto à forma a treinadora recorreu, assim como no MID e MEP, sobretudo ao feedback verbal seguido da combinação verbal e visual; esta supremacia deveu-se à importância da apresentação da série completa, pela treinadora, de forma que as praticantes obtivessem uma representação correta dos movimentos visando, assim, a otimização do resultado final. Neste alcance, o conteúdo do feedback incidiu prioritariamente no conhecimento do resultado, e esteve diretamente ligado ao contexto geral da série, fornecido logo após a execução da mesma. Na dimensão feedback quanto à direção apenas se verificou o feedback em grupo, sendo utilizado pela treinadora para reforçar a coesão, a partilha de responsabilidades e a cooperação no seio de cada grupo no alcance dos objetivos propostos para cada um deles.

A capacidade da treinadora assegurar, mesmo no MAC, mais tempo disponível para a prática, em relação ao tempo de informação e ao tempo de transição, elucida da sua capacidade organizativa, porquanto nas aulas em que se aplicaram os desígnios deste modelo o controlo das tarefas e a sua regulação foi realizada pelas praticantes. Isto se revela particularmente importante na GA onde as atividades desenvolvidas durante o treino são organizadas em segmentos temporais, o que exige a gestão eficaz do tempo de treino, oportunizando boas condições para a ocorrência de aprendizagem.

Na gestão do tempo relacionada com a atividade das praticantes as particularidades das aulas consignadas aos fundamentos do MAC tenderem a uma diminuição do tempo de tempo de atividade motora e ao aumento do tempo de espera e de observação (neste caso, também elevado nas aulas do MEP), devido à realização individual da série completa. Apesar destes aspectos poderem sugerir, uma gestão menos conseguida, o fato é que as valências de formação pessoal e social foram particularmente pretendidas nestas aulas, mormente pela necessidade das praticantes exercerem diferentes papéis em regime de colaboração e partilha de deveres; pelo recurso a sistemas de *accountability*, os quais se sustentaram em procedimentos

Considerações Finais

abertos e flexíveis, no sentido de congregar autonomia e responsabilização, requisitos essenciais de uma formação desportiva eclética e duradoura.

Nível de satisfação das praticantes nas funções desempenhadas no MEIGA

A diversidade de funções que as praticantes desempenharam durante os treinos de ginástica asseveraram, sem dúvida, os intentos pedagógicos do MEIGA. Assim, a componente pessoal e social na relação com a modalidade e com os outros, visando facilitar o desenvolvimento de atitudes e valores na prática do esporte, foi promovida explícita e operacionalmente, pela diversidade de papéis que as praticantes desempenharam e nos quais perceberam elevada satisfação. Assim, *Ser treinada pela colega* foi apontada como a função que mais satisfação provocou nas praticantes (decorrente fundamentalmente nas aulas sobre os desígnios do MEP), seguida de *Competir em equipe* (com mais expressão nas aulas do MAC) e *da função de Executante* (transversal aos três modelos de referência): contrariamente, a função *ser juiz* foi percebida como a menor fonte de satisfação dado o distanciamento que exige e para o qual as praticantes não estavam, obviamente, ainda preparadas.

O fato das aulas em que se promoveu a competição ter incidido na sintonia desta com a inclusão, pela promoção da partilha de experiências, da realização de metas conjuntas da equipe e pelo elevado valor conferido ao sentido de cooperação, pode ter incrementado a satisfação das praticantes em competir independentemente do seu nível de desempenho. Salienta-se que a função *ser ajudada pela colega* foi a que mais satisfação deu às praticantes de nível inferior, a condição de *competir em equipe* às de nível moderado e *ajudar a colega* e *observar e registrar o desempenho da colega* às de nível superior; tal é elucidativo da elevada capacidade pedagógica do MEIGA em possibilitar aos menos dotados o prazer de serem apoiados na sua prática, ainda mais quando este apoio é exercido pelas colegas, e às de nível superior em desempenharem este papel. Tal contraria a tendência de, não raramente na GA, se excluir precocemente, os menos dotados da prática desportiva, desta modalidade, defraudando expectativas a crianças e jovens que, estando numa

fase de formação desportiva, pessoal e social intensa, criam aversão ao esporte não recolhendo deste as potencialidades que o mesmo tem enquanto ferramenta pedagógica insubstituível de uma formação substantiva e gratificante.

Impacto do MIEGA no desempenho motor, no conhecimento declarativo e na valorização e na competência percebida da prática da GA

As avaliações realizadas sobre o impacto do MIEGA no *desempenho motor* mostraram que enquanto que no pré-teste os dois grupos (experimental e controle) apresentaram níveis de desempenho semelhantes nos elementos acrobáticos e ginásticos da série da GA, no pós-teste o grupo experimental registrou valores expressivamente mais elevados em relação ao grupo de controle. O grupo de controle não alterou, assim, o desempenho motor entre os dois momentos de avaliação contrapondo com o grupo experimental o qual evidenciou progressos significativos; o que denota o impacto positivo do MIEGA no desempenho dos elementos ginásticos e acrobáticos. Este impacto foi extensível aos três subgrupos experimentais, porquanto todos progrediram independentemente do nível de desempenho motor; de realçar o fato do programa de intervenção ter atenuado as diferenças de desempenho entre as praticantes na medida em que no pós-teste apenas se verificaram diferenças significativas entre os grupos extremos (inferior e superior) enquanto que no pré-teste estas foram extensivas à comparação entre os três grupos. Assim, conclui-se que o MIEGA mostra ser um modelo eficaz no ensino da GA em fases iniciais da aprendizagem, para o que concorreu em grande medida o tratamento didático conferido ao conteúdo, o qual possibilitou uma abordagem sistemática e progressiva aos elementos acrobáticos e ginásticos basilares, de acordo com o modelo desenvolvimental preconizado por Rink (1993); neste âmbito, a progressão estabelecida no MIEGA assegurou a abordagem dos conteúdos de forma progressiva, considerando a articulação vertical e horizontal dos conteúdos, assim como o recurso ao conceito de refinamento e aplicação, referente à organização didática metodológica das tarefas de aprendizagem, em articulação estreita com a aplicação sequencial dos

Considerações Finais

desígnios do MID, MEP e MAC para cada um dos elementos abordados. Assim, o MID com uma abordagem técnica centrada no treinador, com as tarefas estruturadas em pequenos passos permitiu um domínio elementar dos elementos, para ascender posteriormente a níveis de desempenho superiores. Os desígnios do MEP, utilizados logo após o MID, promoveram nas praticantes elevada responsabilidade estabelecendo-se entre treinador/praticante e praticante relações de colaboração, para além de permitir o refinamento na aprendizagem das componentes críticas mais exigentes; os desígnios do MAC ao serem aplicados logo após o MEP beneficiaram significativamente a aplicação dos elementos aprendidos em situações idênticas às da competição, para além de promoverem o trabalho em grupo, permitindo assim, o estabelecimento de relações de cooperação e a realização dos objetivos propostos, os quais incluem, não só, as metas motoras, mas também as cognitivas e as sociais.

A avaliação do *conhecimento declarativo* integrou as componentes críticas dos elementos acrobáticos e ginásticos abordados no MIEGA. O estudo mostrou que o grupo experimental aumentou significativamente, do pré-teste para o pós-teste, o conhecimento declarativo dos elementos básicos da GA tornando-se crucial para a estruturação do conhecimento técnico geral, propedêutico da aquisição do conhecimento específico. Em contrapartida, o grupo de controle manteve o conhecimento declarativo nos mesmos níveis do pré-teste para o pós-teste. Mais se evidencia que as diferenças entre os subgrupos experimentais patentes no pré-teste foram extintas no pós-teste o que evidencia o elevado impacto do programa de intervenção sobre as praticantes de nível inferior e moderado ao nível do conhecimento declarativo. Para este efeito positivo contou, indubitavelmente, não só o tratamento didático conferido ao conteúdo, como também, a aplicação seqüenciada dos desígnios do MID, do MEP e do MAC para cada um dos conteúdos, os quais permitiram gradativamente a passagem da compreensão geral das componentes críticas para uma maior especificação permitida pelo trabalho em pares e, por último, na contextualização na competição. Neste alcance, a treinadora teve

oportunidade de reforçar metas cognitivas e comportamentais, onde a interação do domínio cognitivo e motor não foram ignorados, criando-se assim, condições favoráveis para o aumento dos níveis de retenção da informação por parte das praticantes no contexto da GA.

As avaliações realizadas sobre o impacto do MIEGA na valorização da prática da GA mostraram a ênfase tanto na exercitação lúdica como na aprendizagem, ressaltando em primeiro lugar no grupo experimental o divertimento, seguido da aprendizagem e, por último, da estética, tanto no pré-teste como no pós-teste.

O grupo de controle, contrariamente, indicou a estética como o principal motivo, seguido do divertimento e da aprendizagem no pré-teste, enquanto que no pós-teste a indicação de nenhum motivo foi o dominante. As características do MIEGA, fundadas na forte relação estabelecida entre a aprendizagem e o cunho lúdico atribuído à prática, podem ter contribuído não somente para a valorização da prática da GA pelas praticantes do grupo experimental, como também ao tipo de motivos alegados como mais importantes.

Em relação aos subgrupos do grupo experimental, o motivo aprendizagem ganhou importância nos grupos extremos (nível inferior e superior), enquanto que o divertimento foi sempre o aspecto mais referido para o grupo de nível moderado. O MIEGA mostra que, pela sua aplicação, induziu nas praticantes maior importância conferida ao papel da aprendizagem, aludindo não só o divertimento como também o interesse pela aquisição de competências enquanto motivos sustentadores do gosto pela prática da GA; tal realça que esta modalidade pode de fato permitir experiências consistentes e gratificantes às crianças e jovens desde que as abordagens instrucionais utilizadas estabeleçam o compromisso entre aprendizagem e divertimento, nota dominante do MIEGA aplicado no grupo experimental. Podemos assim considerar que a aplicação deste modelo na GA mostra ser adequado e versátil, porquanto apresenta uma variedade de opções acomodáveis e adaptáveis às diferenças individuais, tanto ao nível motor como afetivo e cognitivo.

Considerações Finais

No que se referencia aos motivos da continuidade da prática da GA, após a aplicação do programa de intervenção, destaca-se que emergiu prioritariamente a categoria aprendizagem, seguida da competição e, por fim, do divertimento. Tal mostra que o MEIGA proporcionou a ampliação das valências aprendizagem e competição em relação ao divertimento, revelando o seu efeito positivo sobre a importância conferida pelas praticantes à aquisição de competências e ao desejo de competir. Os climas de aprendizagem proporcionados às praticantes do grupo experimental tiveram como norte o recurso a estratégias promotoras do interesse e do incremento da capacidade para alcançar o sucesso em competições futuras.

As avaliações sobre a *competência percebida* mostraram que o grupo experimental se posicionou, sobretudo como sendo *razoável*, tanto no pré-teste como no pós-teste, o que demonstra um posicionamento intermédio, passível de evolução com a prática da GA; todavia, no pós-teste verificou-se a tendência das praticantes para uma auto-percepção de maior competência já que o item *muito jeito* mostrou os valores superiores de ocorrência (50%). O grupo de controle mostrou nos dois momentos níveis razoáveis de competência percebida. A obtenção de níveis superiores de competência percebida das praticantes do grupo experimental no pós-teste elucida do impacto positivo da aplicação do programa de intervenção nesta variável.

Em função do nível de desempenho dos subgrupos experimentais os grupos não se diferenciaram na sua competência percebida, sendo mantida esta tendência mesmo após a aplicação do protocolo instrucional; tal atesta acerca da concretização dos propósitos do MIEGA, ao proporcionar a atenuação das diferenças entre praticantes de níveis de desempenho diferenciados, ao nível da competência percebida, porquanto esta quando defasada da realidade pode comprometer o desempenho e o gosto pela prática da GA. Neste âmbito o MIEGA sugere ser um modelo pedagógico consistente, de formação pessoal, social e desportiva, que permite aos praticantes a superação das dificuldades, de acordo com suas limitações, potencialidades e expectativas.

Em suma, o programa de intervenção aplicado fundado no MIEGA pretendeu e mostrou ser capaz de fomentar o desenvolvimento das capacidades motoras básicas para a GA, de permitir as praticantes o incremento do conhecimento das componentes críticas dos elementos acrobáticos e ginásticos abordados e de reforçar a valorização da prática da GA e o incremento da competência percebida das praticantes. Deste modo, é evidente que o ambiente e o clima de aprendizagem proporcionado no MIEGA propiciou o desenvolvimento de competências na prática específica da GA, fomentou a autonomia, a cooperação e o gosto pela prática, propiciando experiências gratificantes, requisito indispensável da afiliação à prática desportiva para a vida.

Sugestões para a prática e futuros estudos

Com base nas considerações finais do presente estudo equacionamos algumas sugestões para o domínio da prática que almejam contribuir para uma maior ênfase e acuidade das abordagens instrucionais aplicados no processo de ensino-aprendizagem da Ginástica Artística, mormente no contexto desportivo de crianças e jovens.

Assim, destaca-se a importância de serem aplicados, cada vez mais, modelos de ensino, que para além de intentarem contribuir para a melhoria da performance desportiva promovam o gosto pela prática, o incremento de percepções positivas sobre a competência percebida e o entusiasmo pela participação no desporto numa perspectiva de afiliação à prática desportiva a longo prazo.

Para o efeito, urge a necessidade de se considerar nos programas de formação de treinadores espaço para a aplicação de abordagens instrucionais centradas nos praticantes onde, progressivamente, os treinadores aprendam a estruturar e aplicar modelos de ensino que conferem liberdade processual na procura de soluções, numa perspectiva de descoberta guiada.

Considerações Finais

Do ponto de vista da investigação revela-se particularmente importante realizar estudos de carácter longitudinal pela aplicação de modelos híbridos, nomeadamente com as características do MIEGA, no sentido de se avaliar o seu impacto nas aprendizagens em médio prazo.

A avaliação do impacto da aplicação de abordagens instrucionais deve ser acompanhada das perspectivas dos treinadores, no sentido de se confrontarem crenças e conhecimentos com as decisões tomadas nos momentos de ensino e de aprendizagem, bem como face aos resultados obtidos nas diferentes vertentes (desportivo, pessoal, social e afetivo).

Do mesmo modo, as perspectivas dos praticantes devem também ser consideradas ao longo do período de aplicação das abordagens instrucionais, no sentido de se identificar o impacto que estas exercem sobre eles, não só, ao nível da competência percebida, mas também, e não menos importante, ao nível afetivo onde se destacam as relações interpessoais e a relação com a modalidade.

CAPITULO VII

Referências Bibliográficas

1. Aleixo, I.M.S. (1999). O ensino da ginástica olímpica, no aparelho solo, para crianças de 7 a 8 anos. In Garcia, E. S., Lemos, K. L. M. & Greco P. J. (Org.) *Temas Atuais IV*. Editora Health. Belo Horizonte. MG, pp.7-86;
2. Aleixo, I.M.S; Vieira M. (2003). Processo ensino-aprendizagem de Ginástica Olímpica para crianças na extensão da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG. Uma proposta experimental. In Garcia, E. S., Lemos, K. L. M. & Greco P. J. (Org.) *Temas Atuais VII*. Editora Health. Belo Horizonte. MG, pp. 29-40;
3. Aleixo, I.M.S; Vieira, M. (2005) A formação pedagógica dos professores na ginástica olímpica. In Garcia, E. S., Lemos, K. L. M. & Greco P. J. (Org.) *Temas Atuais X*. Editora Health. Belo Horizonte. MG, pp. 23-32;
4. Alexander, K. (1982). Behavior analysis of tasks and accountability (Doctoral dissertation, The Ohio State University). *Dissertation Abstracts International*, 43, 3257A;
5. Allen, R. M., & Casbergue, R. M. (1997). Evolution of novice through expert teachers recall: Implications for effective reflection on practice. *Teaching and Teacher Education*, 13(7), pp.741-755;
6. Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, pp. 261-271;
7. Amorose, A.J. (2001). Intra individual variability of self-evaluations in the physical domain: Prevalence, consequences, and antecedents. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 23, pp. 222-244;
8. Anderson, L. (1989): Implementing instructional programs to promote meaningful, self-regulated learning. In J.P. Brophy (Ed.). *Advances in Research on Teaching*: Conneticut: JAI Press Inc., pp.311-343;
9. Araújo, C. (2004). *Manual de ajudas em Ginástica*. Editor: Porto Editora;
10. Arnold, k. & Zinke, E. (1984). *Ginástica em aparelhos para meninas*. Paulo (Emmanuel H. Matta, Trad.). Rio de Janeiro: Editora Tecnoprint S.A.;
11. Aronson, E., Blaney, N., Sikes, J., Stephan, C., & Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage;
12. Astleitner, H. (2005). *Desenvolvimento escolar*. Frankfurt / M.: Lang;

Referências Bibliográficas

13. Balderson, D. & Sharpe, T. (2005), The Effects of Personal Accountability and Personal Responsibility Instruction on Select Off-Task and Positive Social Behaviors. *Journal of Teaching in Physical Education*. Human Kinetics Publishers, Inc., N° 24, pp. 66-87;

14. Bandura, A. (1977a). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman;

15. Bandura, A. (1977b). Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, pp.191-215;

16. Bandura, A. (1986). Social Foundations of Thought and Action: Social Cognitive Theory. *Englewood Cliffs, New Jersey*: Prentice-Hall, In;

17. Barbanti, V. & Tricoli, V. (2004). A Formação do desportista. In Gaya, A. Marques, A., Tani, G (Ed.). *Desporto para crianças e jovens. Razões e finalidades*. Editoria URGs;

18. Barrett, T. (2000). Effects of two cooperative learning strategies on academic learning time, student performance, and social behavior of sixth-grade physical education students. (Doctoral dissertation, University of Nebraska-Lincoln, 2000). *Dissertation Abstracts International*, 61, 1781;

19. Barrett, T. (2005). Effects of cooperative learning on the performance of six-grade Physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education*, Human Kinetics Publishers, Inc.24, pp.88-102;

20. Bento, J. O; Garcia, R., Graça A. (1999). *Contextos da Pedagogia do desporto*. Livros Horizonte;

21. Bento, J. O. (2004). Desporto para crianças e jovens: das causas e dos fins. In Gaya, A., Marques, A. Tani, G. (Eds.). *Desporto para crianças e jovens. Razões e finalidades*. Editora URGs, pp. 21-56;

22. Bento, J. O. (2006,). Citius, Altius, Fortius! Cap. 6 In Tani G, Bento, J., Petersen, R. (Eds.). *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp 90-95;

23. Bellack, A.; Kliebard, H.; Hyman, R. & Smith, F. (1966). *The language of the classroom*. New York: Teachers College, Columbia University Press;

24. Berliner D. (1986). In pursuit of the expert pedagogue. In *Educational Research*, vol 15, pp.5-13;

25. Block, M., Oberweiser, B., & Bain, M. (1995). Using class-wide peer tutor to facilitate inclusion of students with disabilities in regular physical education. *Physical Educator*, 52, pp.47-56;

26. Bompá, T. (2002). *Treinamento Total para jovens campeões*. São Paulo: Manole;
27. Bonnette, McBride & Tolson (2001). The Differential Effect of Indirect Instruction in the Teaching of Sport Skills on Critical Thinking and Self-esteem of Early Adolescent Boys Placed at Risk. *Sport, Education and Society*, Vol. 6, Nº. 2, pp. 183–198;
28. Borrmann, G. (1980). *Ginástica de aparelhos*. Lisboa: Estampa;
29. Bortoleto, M. A. C. (2000). O caráter objetivo e subjetivo da ginástica artística. Dissertação (Mestrado em Educação Física)-Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
30. Borko, H. & Livingston, C. (1989). Cognition and improvisation: differences in mathematics instruction by expert and novice teachers. *American Educational Research Journal*; 26(4) pp.473-498;
31. Boyce, B.A. (1987). Effect of two instructional strategies on acquisition of a shooting task. *Perceptual and Motor Skills*, 65: pp.1003-1010;
32. Brasil. *Constituição Federal*. Brasília, DF, 1988. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acessado em 13 junho 2007;
33. Brasil, (1999). Constituição da República Federativa do Brasil, (org.) Juarez de Oliveira, 16 ed. at e amp, São Paulo: Saraiva;
34. Brobst, B. & Ward, P. (2002). Effects of public posting, goal setting, and oral feedback on the skills of female soccer players. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, pp 247–257;
35. Brochado, F. & Brochado, M. (2005). *Educação Física no ensino superior. Fundamentos de Ginástica Artística e de Trampolins*. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro;
36. Burden, P. (1990). Teacher development. In W. Robert Houston (ed.) *Handbook of research on teacher education*. Mac Milan, New York, pp. 311-328;
37. Buzbee, P. F. (2005). Peer coaching as a support to collaborative teaching. *Mentoring and Tutoring* Vol. 13, Nº. 1, pp. 83–94;
38. Byra, M. (1996). Post lesson conferencing strategies and preservice teachers reflective practices. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, pp.48-65;

Referências Bibliográficas

39. Byra, M. & Coulon, S.C. (1994). The effect of planning on the instructional behaviors of preservice teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, pp.123-129;
40. Cardoso, M. & Gaya, A. (2004). Fatores motivacionais para a prática desportiva e suas relações como sexo, idade, e níveis de desempenho desportivo. In A. Gaya, A. Marques, Go, Tani (Eds), *Desporto para crianças e jovens. Razões e finalidades*. Editora URGS, pp. 289-313;
41. Carlson, T.B. (1995). We hate gym: Student alienation from physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14, pp. 467-477;
42. Carlson, T.B. & Hastie, P.A. (1997). Student Social System within Sport Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(2), pp. 176-195;
43. Carnahan, H.; Hall, C. & Lee, T.D. (1996): Delayed Visual Feedback While Learning to Track a Moving Target. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (4) pp. 416-423;
44. Carrasco, R. (1982). *Pedagogia dos aparelhos*. São Paulo: Manole;
45. Carreiro da Costa, F. (1988). O Sucesso Pedagógico em Educação Física. Estudo das Condições e Factores de Ensino-aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino. *Tese de Doutoramento não publicada*. Lisboa: ISEF-UTL;
46. Carreiro da Costa, F. (1995). *O Sucesso Pedagógico em Educação Física. Estudo das Condições e Factores de Ensino-Aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino*. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa;
47. Carreiro da Costa, F. & Piéron, M. (1992). Teaching effectiveness: Comparison of more and less effective teachers in an experimental teaching unit. In T. Williams, L. Almond, and A. Sparkes (Eds.), *Sport and Physical Activity: Moving towards excellence* London: E & FN Spon, pp.169-176;
48. Castelo, J., Barreto, H.; Alves, F.; Santos, P.M.; Carvalho, J.; Vieira, J.(2000). *Metodologia do Treino Desportivo*. Cruz Quebrada. FMH Edições;
49. Chen, D.D. (2001). Trends in augmented feedback research and tips for practioner. *JOPERD*, v.72, n.1, pp.32-6;
50. Chesebro, J, L. & McCroskey, J. C. (2001). The relationships oh teachers clarity and immediacy with student state receiver apprehension affect and cognitive leaning. *Commutation Education*. 50(1), pp. 59-68;

51. Chiviacowsky, S. & Tani, G. (1993). Efeitos da freqüência do conhecimento de resultados na aprendizagem de uma habilidade motora em crianças. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v.7, n. 1, pp. 45-57;
52. Cloes, M.; Moreau, A. & Piéron, M. (1990). *Student's retentions of Teacher's feedback*. Physical Education. University of Liège, Institute Supérieur d'Education Physique. Comunicação apresentada no congresso da AIESEP> World Convention Moving Excellence, Loughborough, England, pp.20-25;
53. Cohen, E.G. (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, 64, pp. 1-36;
54. Corrêa, U.C., Benda, R.N. & Tani, G. (2001). Estrutura de prática e processo adaptativo na aprendizagem do arremesso de dardo de salão. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 22, pp. 69-84;
55. Côrte-Real, A. (1991). A Proposta de Abordagem dos elementos básicos da Ginástica Artística no ciclo preparatório. *Deporto na Escola/ Deporto e reabilitação. Actas*;
56. Côrte-Real, A. (1995). A Ginástica desportiva feminina Estudo da importância da família na formação de jovens atletas. *Dissertação de doutoramento*: Universidade do Porto;
57. Corte-Real, A. (2004). A formação de competências técnico-pedagógicas dos estudantes do 4º ano de licenciatura da FCDEF-UP. *III Convenção das escolas de Educação Física - Curso de Ginástica Olímpica –BH- MG*;
58. Cruz, J. (1996). Manual de psicologia do desporto. Braga: *SHO-Sistemas Humanos e Organizacionais*, pp. 305-331;
59. Crouch, D. Ward, P. & Patrick, C. (1997). The Effects of Peer-Mediated Accountability on Task Accomplishment During Volleyball Drills in Elementary Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*. Human Kinetics Publishers, Inc., v 17, pp. 26-39;
60. Curtner-Smith, M. D. & Sofo, S. (2004). Preservice teachers' conceptions of teaching within sport education and multi-activity units, *Sport, Education and Society*, 9, pp.347–377;
61. Cuseo, J. (1992). Collaborative & cooperative learning in higher education: A proposed taxonomy. *Cooperative Learning and College Teaching*, 2 , pp. 2-5;
62. Cushion, C.J. & Jones, R.L. (2001). A systematic observation of professional Top-level youth soccer coaches. *Journal of Sport Behaviours*, 24 (4), pp. 354-376;

Referências Bibliográficas

63. Darden, G.F. (1997). Demonstrating motor skills - rethinking that expert demonstration. Langley, D. & Woods, A. (1997): Developing progressions in motor skills: a systematic approach. *JOPERD*, 68 (6): pp.31-35;
64. De Paepe, J. (1985). The influence of three least restrictive environments on the content motor-ALT and performance of moderately mentally retarded students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, 34-41;
65. Delquadri, J. C., Greenwood, C. R., Stretton, K. & Hall, R. V. (1983). *The peer tutoring spelling game: A classroom procedure for increasing opportunity to respond and spelling performance. Education and Treatment of Children*, 6, pp.225–239;
66. Delquadri, J. C., Greenwood, C. R., Whorton, D., Carta, J. J. & Hall, R. V. (1986). Class wide peer tutoring. *Exceptional Children*, 52, pp.535–542;
67. Doyle, W. (1977). Paradigms for Research on Teacher Effectiveness', in L.S. Schulman (ed.) *Review of Research in Education*. Itasca, IL: F.E. Peacock, pp. 163–98;
68. Doyle, W. (1979). Classroom tasks and student' abilities In P. Peterson and H. Walberg (eds.) *Research on teaching: concepts, findings and applications* Berkeley, Mc Cutchan, pp.44-138;
69. Doyle, W. (1980). Student Mediating Responses in Teacher Effectiveness: Final Report', unpublished paper, North Texas State University. *ERIC Document Reproduction Service No. ED 187 698*;
70. Doyle, W. (1983). Academic work. *Review of Educational Research*, 53, pp. 159-199;
71. Doyle, W. (1986). Classroom Organization and Management, in M.C. Witt rock (ed.) *Handbook of Research on Teaching*, 3rd. New York; Macmillan, pp. 392–431;
72. Doyle, W. (1992). Curriculum and pedagogy. In P. Jackson (Ed.). *Handbook of research on curriculum: A project of the American Educational Research Association*. New York: Macmillan Publishing Company;
73. Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, pp. 264-281;
74. Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, pp.69-85;

75. Dyson, B., Griffin, L. & Hastie, P. (2004). Sport Education, Tactical Games, and Cooperative learning: Theoretical and Pedagogical Considerations. *Quest* nº 56, pp.226-240;
76. Edginton, C.R. & Edginton, S.R. (1994). *Understanding customer behavior*. 3ª Ed. McGraw-Hill Companies, INC.;
77. Ennis, C. (1999). Creating a culturally relevant curriculum for disengaged girls, *Sport, Education and Society*, 4 (1), pp.31-49;
78. Ennis C.; Solmon, B.; Satina, S.; Loftus, J.; Mensch & McCauley, M.T, (1999). Creating a sense of family in urban schools using the “sport for peace” curriculum. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 70, pp.273–285;
79. Ernst, M. & Byra, M. (1998). Pairing learners in the reciprocal style of teaching: Influence of student skill, knowledge, and socialization. *The Physical Educator*, 55(1), pp.24-37;
80. Ethell, R.G. & McMeniman, M. M. (2000). Unlocking the knowledge in action of an Expert Practitioner. *Journal of Teaching Education*, Vol.51, Nº 2;
81. Famose, J. P. (1990). *Apprentissage Moteur et difficulté de la tâche*. Paris. Ed. INSEP.;
82. Feltz, D. L. (1982). The effects of age and number of demonstration on modeling of form and performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 53(4), pp.281-296;
83. Fenwick, T.J. & Parsons, J. (2000). *The art of evaluation: a handbook for educators and trainers*. Thompson Educational, Toronto.
84. Ferrerinha, J. (1995). Índice de eficácia - *Avaliação de resultados de competição em Ginástica Desportiva Feminina de elevado rendimento*. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade do Desporto, Universidade do Porto;
85. Ferrerinha, J. (2007). *O Modelo de Carga Externa em Ginástica Artística Feminina de Alto Rendimento*. Dissertação de doutorado apresentada Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Vila Real;
86. Fishman, S. & Anderson, W. (1971). Developing a system for describing teaching. *Quest*, 15, pp. 9-16;
87. Fishman, S. & Tobey, C. (1978). Augmented Feedback. In W. Anderson & G. Barrette (Eds.), *What's Going on in Gym: Descriptive Studies of Physical Education Classes Motor Skills: Theory into Practice*. Monograph 1. pp. 25-38;

Referências Bibliográficas

88. Fonseca, A. M. & Maia, J. A. R. (2000). *A Motivação dos Jovens para a Prática Desportiva Federada*. Lisboa, Centro de Estudos e Formação Desportiva. Lisboa;
89. French, K.; Rink, J.; Rikard, L; Mays, A.; Lynn, S. & Werner, P. (1991). The Effects of Practice Progressions on Learning Two Volleyball Skills. *J. Teach. Physical Education*, 10, pp.261-274;
90. French, K. E., Werner, P. H., Rink, J. E., Taylor, K., Hussey, K. (1996 a). The effects of a 3-week unit of tactical, skill or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, pp.418-438;
91. French, K. E., Werner, P. H., Taylor, K., Hussey, K., Jones, J. (1996 b). The effects of a 6-week unit of tactical, skill or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, pp.439-463;
92. French, K. E. & McPherson, S. L. (2004). The development of expertise, in: M. R. Weiss (Ed.) *Developmental sport and exercise psychology: a lifespan perspective (Morgantown, WV, Fitness Information Technology)*;
93. Gaya, A. (2006). Corpos esportivos: O esporte como campo de investigação científica in G. Tani, J.. Bento, & R. Petersen, (Eds.). *Pedagogia do desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp.269-283;
94. Gaya, A. & Torres, L. (2004). O Desporto na infância e adolescência: Alguns pontos polêmicos. In A. Gaya, A. Marques, Go Tani, *Desporto para crianças e jovens. Razões e finalidades*. Editora URGS; pp. 57-74;
95. Gilbert, W.; Trudel, P.; Gaumont, S. & Larocque, L. (1999). Development and application of an instrument to analyse pedagogical content interventions of ice hockey coaches. *Sociology of Sport On-line*, Dunedin, v.2, n.2, Disponível em: <<http://www.brunel.ac.uk/depts./sps/sosol/v2ia2.htm>>. Acesso em: 17 dez. 2007;
96. Godinho, M. (1992). *Informação de retorno e desenvolvimento Motor*. Ludens, Lisboa, G v.12, n.3-4, pp.59-61;
97. Goldberger, M., Gerney, P. & Chamberlain, J. (1982). The effects of three styles of teaching on the psychomotor performance and social skill development of fifth grade children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 53(2), pp.116-124;
98. Gomes, C. (2002). *Estudo da composição dos exercícios de solo em ginástica artística feminina - Um estudo em ginastas nacionais e internacionais do escalão Junior*. Dissertação mestrado apresentada à Faculdade do Desporto, Universidade do Porto;

99. Gould, D., Feltz, D. & Weiss, M. (1985). Motives for participating in competitive youth swimming. *International Journal of Sport Psychology*, 16, pp. 126-140;
100. Graça, A. (1997). *O conhecimento pedagógico do conteúdo no ensino do Basquetebol*. Tese de Doutorado (não publicada). FCDEF-UP. Porto;
101. Graça, A. (1998). Os comos e quandos no ensino dos jogos. In A Graça, J. Oliveira (Eds.) *O Ensino dos jogos desportivos*. Centro de estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP;
102. Graça, A. (1999a). Conhecimento do professor de educação física. In: Bento, J. O.; Garcia, R.; Graça, A. (Eds.). *Contextos da pedagogia do desporto*. Lisboa: Livros Horizonte, pp.167-252;
103. Graça, A. (1999b). *Quando se treina bem*. In Seminário Internacional Treino de Jovens, “Os caminhos do Sucesso”. Edições Centro de Estudos e Formação Desportiva, pp. 61-72;
104. Graça, A. (2001a). Breve roteiro da investigação empírica na Pedagogia do Desporto: a investigação sobre o ensino da educação física. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol. 1 nº. 1- pp.104-113;
105. Graça, A. (2001b). O conhecimento pedagógico do conteúdo: o entendimento entre a pedagogia e a matéria. In: P.B., Gomes; A. Graça, (Eds.). *Educação física e desporto na escola: novos desafios, diferentes soluções*. Porto: FCDEF/UP, pp.107-20;
106. Graça, A. & Mesquita, I. (2002). A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: ensinar e aprender as habilidades básicas do jogo. *Revista Portuguesa Ciência do Desporto*. Vol. 2 nº. 5 pp.67-79;
107. Graça, A. & Mesquita, I. (2006). *Ensino do desporto*. In G. Tani, J.O. Bento, & R.D.S. Petersen (Eds). *Pedagogia do Desporto*, 1ªed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp.207-218;
108. Graça, A. & Mesquita, I. (2007). A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. *Revista Portuguesa Ciência do Desporto* vol. 7(3) pp. 401–421;
109. Graham, G. (1992). *Teaching Children Physical Education: Becoming a Master Teacher*. Human Kinetics Books;
110. Graham, G. & Heimerer, E. (1981). Research on Teacher Effectiveness: A Summary with Implications for Teaching. *Quest*, 33,1: pp. 14-25;

Referências Bibliográficas

111. Graham, G., French, K. & Woods, A.M. E. (1993). Observing and interpret teaching learning process: Novice PETE students, experienced PETE student and expert teacher educators. *Journal Teaching Physical Education*, 13, pp. 46-61;
112. Gray, S. W. (1990). Effect of vision-motor rehearsal with videotaped modeling on racquet ball performance of beginning players. *Perceptual and Motor Skills*, 70, pp. 379-385.
113. Greco, P. (1995). *O Ensino do Comportamento Tático nos Jogos Esportivos Coletivos: Aplicação no Handebol*. Tese de Doutorado. Campinas: UNICAMP;
114. Greco, P. (2006). Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. *Revista Brasileira Educação Física Esporte*. São Paulo, v.20, Suplemento nº5. pp. 210-12;
115. Greco, P. & Chagas, M. (1992). Considerações teóricas da tática nos jogos desportivos coletivos. *Revista Paulista de Educação Física de S. Paulo* 6 (2) pp. 47-58;
116. Greco, P. & Benda, R. (1998). *Iniciação Esportiva Universal*. Vol I. Belo Horizonte. Editora UFMG;
117. Greco, P. & Benda, R. (1999). Aprendizagem e desenvolvimento motor I. In: Silva, C. I.; Couto, A. C. P. *Manual do treinador de natação*. Belo Horizonte: Edições FAM, pp. 15-40;
118. Greco, P. & Benda, R. (2001). *Iniciação esportiva universal. Da aprendizagem motora ao treinamento técnico*. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG;
119. Greco, P., Benda, R. & Chagas, M. (1997). Aprendizagem do gesto técnico esportivo. In: P. Greco, D. Samulski & E. Junior, Caram, (Org). *Temas Atuais em Educação Física e esporte*. Editora Health. Belo Horizonte. MG.;
120. Greenwood, C. R., Delquadri, J. C., & Hall, R. V. (1984). Opportunity to respond and student academic achievement. In W. L. Heward, T. E. Heron, D. S. Hill, & *Peer Tutoring Systems 43 Downloaded By: [B-on Consortium - 2007]* At: 17:50 2 June 2008 J. Trap-Porter (Eds.), *Focus on behavior analysis in education*. Columbus, OH: Merrill, pp. 58–88;
121. Greenwood, C.R., Delquadri, J.C. & Hall, V.R. (1989). Longitudinal effects of class-wide peer tutoring. *Journal of Educational Psychology*, 81, pp. 371-383;

122. Griffey, D. & Housner, L. (1991). Differences between experienced and inexperienced teacher's planning, decisions, interactions, student engagement and instructional climate. *Research Quarterly for exercise and sport* 62(2), pp.196-204;
123. Grosser, M. & Neumaier, A. (1986). *Técnicas de entrenamiento*. Barcelona. Ed Martines Roca;
124. Hall, T.J. & Smith, M. A. (2006). Teacher Planning, Instruction and Reflection: What We Know About Teacher Cognitive Processes. *Quest*, 58, pp.424-442;
125. Hall, T. & Stegila, A. (2003). Peer mediated instruction and intervention. National Center on Accessing the General Curriculum. Retrieved April 3, 2003, from: <http://www.cast.org/ncac/PeerMediatedInstructionandIntervention2953.cfm>
126. Halliburton, A.L. & Weiss, M.R. (2002). Sources of competence information and perceived motivational climate among adolescent female gymnasts varying in skill level. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, pp. 396-419;
127. Hanton, S. & Jones, G. (1999). The acquisition and development of cognitive skills and strategies. I: Making the butterflies fly in formation. *The Sport Psychologist*, 13, pp. 1–21;
128. Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: Guilford.
129. Harter, S. & Connell, J.P. (1984). A comparison of alternative models of the relationships between academic achievement and children's perceptions of competence, control, and motivational orientation. In J.G. Nicholls (Ed.), *The development of achievement related cognitions and behaviors*. Greenwich, CT: JAI Press, pp. 219-250;
130. Hastie, P. (1994). Selected Teacher Behaviors and Student ALT-PE in Secondary School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, pp. 242-259;
131. Hastie, P. (1996). Student role involvement during a unit of sport education. *Journal of Teaching Physical Education* Human Kinetics Publishers. Inc. nº 16, pp. 88-103;
132. Hastie, P. (1999). Skill and tactical development during a sport education season. *Research quarterly for exercise and sport*, 69(4), pp.368-379;
133. Hastie, P. & Saunders, J. (1992). Study of task systems and accountability in an elite junior sport setting. *Journal of Teaching Physical Education*. Human Kinetics Publishers. Inc., nº 11 pp. 376-388;

Referências Bibliográficas

134. Hastie, P. & Siedentop, D. (1999). An Ecological Perspective on Physical Education. *European Physical Education. Review* Volume 5(1), pp. 9-29;
135. Hastie, P. & Vlaisavljevic, N. (1999). The relationship between subject-matter expertise and accountability in instructional tasks. *Journal of Teaching Physical Education*. Human Kinetics Publishers. Inc., nº 19 pp.22-33;
136. Hastie, P. & Buchanan, A. (2000). Teaching responsibility through Sport Education: Prospects of a Coalition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(1), pp.25-35;
137. Hastie, P. & Curtner-Smith, M. (2006). Influence of a hybrid sport education - teaching games for understanding unit on one teacher and his students. *Physical education & sport pedagogy*, 11(1), pp.1-27;
138. Hastie P.; Dyson, B. & Griffin, L. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: theoretical and pedagogical considerations. *Quest* nº 56, pp.226-240;
139. Hayes, S., Hodges, N.J., Scott, M.A. Horn, R, & William, A. M. (2007). The efficacy of demonstrations in teaching children an unfamiliar movement skill: The effects of object-orientated actions and point-light demonstrations. *Journal of Sports Sciences*, March; 25(5), pp. 559 – 575;
140. Hebert, E; Landin, D. & Solomon, M. (2000). The impact of task progressions on students' practice quality and task-related thoughts. *Journal of Teaching Physical Education*. Human Kinetics Publishers. Inc. nº 19, pp.338-354;
141. Hellison, D. (1995). *Teaching responsibility through physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics;
142. Hellison, D. & Templin, J.T (1991). *A reflective approach to teaching physical education*, Human Kinetics, Champaign, IL.;
143. Heron T. E; Villareal, D. M.; Yao M; Christianson R. J.; Heron. M. (2006). Peer Tutoring Systems: Applications. In Classroom And Specialized Environments. *Reading & Writing Quarterly*, 22: pp.27–45;
144. Hilke, E.V. (1990). *Cooperative Learning*. Phi Delta Kappa International;
145. Hodges, N. J. & Williams A. M. (2007). Current status of observational learning research and the role of demonstrations in sport. *Journal of Sports Sciences*, March; 25(5) pp. 495–496;
146. Hodges, N.J.; Hayes, S.J.; Breslin, G. & Williams, A.M. (2005). An evaluation of the minimal constraining information during observation for movement reproduction. *Acta Psychologica*, 119, pp. 264 – 282;

147. Hodges, N.J.; Hayes, S.J., D. Eaves, Horn, R. & Williams, A.M. (2006). End-point trajectory matching as a method for teaching kicking skills, *International Journal of Sport Psychology* 37, pp. 230–247;
148. Horn, T.S. (2004). Developmental perspectives on self-perceptions in children and adolescents. In M.R. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A life span perspective* Morgantown, WV: Fitness Information Technology, pp. 101-143;
149. Horn, T.S. & Weiss, M.R. (1991). A developmental analysis of children's self-ability judgments. *Pediatric Exercise Science*, 3, pp.312-328;
150. Horn, T.S. & Amorose, A.J. (1998). Sources of competence information. In J.L. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* Morgantown, WV: FIT Press, pp. 49-63;
151. Horn, R. R. & Williams, A. M. (2004). Observational motor learning: Is it time we took another look? In A. M. Williams & NJ Hodges (Eds.), *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice*. London: Rutledge, pp. 175–206;
152. Horton, S.; Baker, J. & Deakin, J. (2005). Expert in action: a systematic observation of 5 national team coaches. *International Journal of Sport Psychology*, 36, pp.299-319;
153. Housner, L. & Griffey, D. (1994). Wax On, Wax Off: Pedagogical Content Knowledge in Motor Skill Instruction. *Journal of Physical Education Recreation and Dance* 405 (65), pp.63-68;
154. Irwin, G., Hanton, S. & Kerwin, D. (2004). Reflective practice and the origins of elite coaching knowledge. *Reflective Practice*, 5, pp.119 – 136;
155. Irwin, G., Hanton, S. & Kerwin, D. (2005). The conceptual process of skill progression development in artistic gymnastics. *Journal of Sports Sciences*, 23(10), pp. 1089–1099;
156. Januário, C. (1996). *Do pensamento do Professor a sala de aula*. Livraria Almedina. Coimbra;
157. Januário, N., Rosado, A. & Mesquita, I. (2006). *Student's Retention of Information and justice perceptions according discipline control*. Portuguese Revue of Sport Sciences, 5 (2), pp. 294-304;
158. Johnson, D. W. & Johnson, R. (1974). Instructional goal structure: Cooperative, competition, or individualistic. *Review of Educational Research*, 44, pp.213-240;

Referências Bibliográficas

159. Johnson, D. W. & Johnson, R. (1989). *Cooperation and competition: theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company;
160. Johnson, D. & Johnson, R. (1990). Cooperative learning and achievement. In S. Sharan (Ed.), *Cooperative learning: Theory and research*. New York: Praeger, pp.23-38;
161. Johnson, D. & Johnson, R. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning* (4th Ed.). Boston: Allyn & Bacon;
162. Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1998). *Cooperation in the classroom*, (7th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company;
163. Johnson, D., Johnson, R. & Stanne, M.B. (2000). Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis Retrieved September 12, 2004, from <http://www.clcrc.com/pages/cl-methods.html>
164. Johnson, M. & Ward, P. (2001). Effects of class-wide peer tutor on correct performance of striking skills in 3rd grade physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, pp. 247-263;
165. Jones, D. L. (1992). Analysis of task systems in elementary physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11(4), pp. 411-425;
166. Joyce, B. & Weil, M. (1980). *Models of teaching*. Englewood Cliffs, N.J.:Prentice-Hall Inc.;
167. Kagan, S. (1985). *Cooperative learning resources for teachers*. Riverside, CA: University of California at Riverside;
168. Kalfus, G. R. (1984). Peer mediated intervention: A critical review. *Child & Family Behavior Therapy*, 6, pp.17-43;
169. Kinchin, G.D. (1997). *High school students' perceptions of and responses to curriculum change in physical education*. Unpublished doctoral dissertation, The Ohio State University, Columbus, OH;
170. Kinchin, G.D. (1999). Implementing seasons of sport education into one PETE institution: What do the participants tell us? Paper presented at the *National Association for Sport and Physical Education Conference on Physical Education: Exemplary Practice in Teacher Education*, Bloomington, IL.;
171. Kinchin, G. & O'Sullivan, M. (1999). Making Physical Education Meaningful for High School Students. *JOPERD*, 70(5), 40-44;

172. Kirk D, & Kinchin, G. (2003). Situated learning as a theoretical framework for sport education. *European Physical Education Review* 9 pp. 221-235;
173. Krug, D. (2009). *Metodologia do Ensino Educação Física*. Subtítulo: O Spectrum de Estilos de Ensino de Muska Mosston e Uma Nova Visão! Editora JM Livraria Jurídica, Curitiba. PR;
174. Kwak, E.C. (2005). The Immediate Effects of Various Task Presentation Types on Middle School Students' Skill Learning. *International Journal of Applied Sports Sciences* Vol.17, Nº. 1, pp.7-17;
175. Lee. A. (2003). How the field evolved. Cap 2. IN Ennis, C. e Silverman, S J. *Student learning in Physical Education. Applying Research to Enhance Instruction*. Human Kinetics. Champaign;
176. Lee et al. (1994). Cognitive effort and motor learning. *Quest* 46 pp. 328-344;
177. Leguet, J. (1987). *As ações motoras em ginástica esportiva*. São Paulo: Manole;
178. Leinhardt, G.; Putnam, R.; Stein, M. & Baxter, J. (1991). Where subject knowledge matters. In J. Brophy (Ed.). Greenwich, *Advances in Research on Teaching*, Connecticut: JAI Press Inc. Vol. 2 pp. 87-113;
179. Libâneo, J. C. (2002). *Didática: velhos e novos temas*. Goiânia: Edição do Autor;
180. Libâneo. J. C. (2004). A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. *Revista Brasileira de Educação*, Set /Out /Nov / Nº 27 ANPEd RJ.RJ.;
181. Lidor, R. (1999). *Learning strategies and the enhancement of self-paced motor tasks: theoretical and practical implications*, in: R. Lidor & M. Bar Eli (Eds) *Sport psychology: linking theory and practice* (Morgantown, WV, Fitness Information Technology), pp.109–132
182. Lidor, R. (2004). Developing metacognitive behaviour in physical education classes: the use of task-pertinent learning strategies. *Physical Education and Sport Pedagogy* Vol. 9, No. 1, pp 55-71.
183. Little, P. (2005). Peer coaching as a support to collaborative teaching. *Mentoring and tutoring*. Vol 13, nº 1 pp. 83-94;
184. Magill, R.A. (1990). Motor learning is meaningful for physical educators. *Quest*, 42, pp.126-3;

Referências Bibliográficas

185. Magill, R.A. (1993). *Motor learning: concepts and applications* (4th ed.). Madison, Wis.: Brown & Benchmark;
186. Magill, R.A. (1994). The influence of augmented feedback on skill learning depend on characteristics of the skill and the learner. *Quest*, 46, pp.314-27;
187. Magill, R.A. (2000). *Aprendizagem motora: conceitos e aplicações*. 5 Ed. São Paulo: Edgard Blücher;
188. Magill, R.A. (2001). *Motor Learning. Concepts and Applications* (6th ed). New York: McGraw-Hill.
189. Magill, R.A. & Schoenfelder-Zohdi, B. (1996). A visual model and knowledge performance as source of information for learning a rhythmic gymnastics skill. *International Journal of Sport Psychology*, Rome. 27, pp. 7-22;
190. Magakian, A. (1978). *La Gimnastique Artistique et Sportive Contemporaine; masculine et feminine*. Paris, Chiron, Sports;
191. Malberg, E. (2003). *KiDnastic* Champaign, Illinois: Humana Kinetics;
192. Manoel, E. J. (1994). Desenvolvimento motor: Implicações para a educação física escolar I. *Revista Paulista de Educação Física*, 8, pp.82-97;
193. Manoel, E. J. (1995). Aprendizagem motora: o processo de aquisição de ações habilidosas. In: Neto, A.F.; Goellner, S.V.; Bracht, V. (Orgs.). *As ciências do esporte no Brasil*. Campinas: Autores Associados;
194. Manso, J.M.G.; Granell, J.C.; Girón, P.L. & Abella, C.P. (2003). *El Talento Deportivo-Formación de Elites Deportivas*. Madrid, Gymnos, Editorial Deportiva;
195. Marchi Jr., W. (2002). Bordieu e a teoria do campo esportivo. In: M. W. Proni, R. F. Lucena. (Orgs.). *Desporto: história e sociedade*. Campinas: Autores Associados, pp. 77-111;
196. Marques, A. (1999). Crianças e Adolescentes Atletas: entre a Escola e os Centros de Treino... entre os Centros de Treino e a Escola! In: CEFD (Ed.). *Seminário Internacional-Treino de Jovens*. Lisboa: CEDF, pp.17-30;
197. Marques, A. (2004). Fazer da competição dos mais jovens um modelo de formação e de educação. In: Gaya, A.; Marques, A. & Tani, G. (Org.) *Desporto para crianças e jovens. Razões e finalidades*. Porto Alegre: Editora da UFRGS;
198. Marques, A. et. al., (2000). *Desporto e futuro. O futuro do desporto*. In: Garganta, J. Horizontes e órbitas nos treinos dos jogos esportivos. Porto: Universidade do Porto, pp. 7-20;

199. Marques, A; & Oliveira, J. (2002). O treino e a competição dos mais jovens: Rendimento versus saúde. In A. Marques; V. Barbanti, J. Bento, A. Amadio, (Orgs.). *Esporte e Atividade Física*. Manole. SP;
200. Marques, R.; Almeida M. & Gutiérrez G. (2007). Esporte: um fenômeno heterogêneo: estudo sobre o esporte e suas manifestações na sociedade contemporânea. *Revista Movimento*. Porto Alegre, v. 13, n. 03, pp.225-242;
201. Masser, L. (1987). The effect of refinement on student achievement in a fundamental motor skill in grades K-6. *Journal of Teaching in Physical Education*, 6, pp.174-181;
202. Masser, L. (1990a). An Experimental Study Investigating the Effect Instructional Tasks Have on Student Achievement in a Open Motor Skill. In R. Telama, L. Laakso, M. Piéron; Ruoppila & V. Vihko (Eds.). *Physical Education and Life-Long Physical Activity*. Jyväskylä, Finland, pp.334-341;
203. Masser, L. (1990b). The effect refining and applying instructional tasks have on student achievement in a open motor skill. In T. Williams; L. Almond & A. Sparkes (Eds.). *Sport and Physical Activity*:. Jyväskylä, Finland; pp.177-186;
204. Matta, M. & Grepo, P. (1996). o processo de ensino-aprendizagem-treinamento da técnica esportiva aplicada ao futebol. *Revista Mineira de Educação Física*, Viçosa, 4 (2), pp. 34-50;
205. Matvéiev, L. (1991). *Fundamentos do Treino Desportivo*. Lisboa: Livros Horizonte;
206. Meaney, K.; Griffin, K. & Hart, M. (2005). The Effect of Model Similarity on Girls' Motor Performance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, pp.165-178;
207. McCullagh P., Stiehl. J. & Weiss, M R. (1990). Developmental modeling effects on the quantitative and qualitative aspects of motor performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 61(4) pp. 344-350;
208. McNeill et. al., (2004), Social Environment and Physical activity: A review of concepts and evidence IN Lorna Haughton McNeilla, Matthew W. Kreuterb, S.V. Subramanian (eds)- *Social Science & Medicine* 63 pp. 1011–1022;
209. Medley (1979). The effectiveness of teachers. In *Research on Teaching: concepts, Findings, and implications*: 11-27. P Peterson & Walberg (Eds.), Berkeley: Mc Cutchan;
210. Meinel, K. & Schnabel, G. (1987). *Teoria del movimiento*. Buenos Aires: Editorial Stadium;

Referências Bibliográficas

211. Mesquita I. (1997). *Pedagogia do treino em jogos desportivos colectivos*. Ed. Livros Horizontes;
212. Mesquita I. (1998). *A instrução e a estruturação das tarefas no treino em Voleibol. Estudo experimental no escalão de iniciados feminino*. Tese de doutoramento. Faculdade de Desporto. Universidade do Porto;
213. Mesquita I. (2000). Modelação do treino das habilidades técnicas nos jogos desportivos. In J. Garganta (ed.), *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos*. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP. Porto pp. 73-90;
214. Mesquita I. (2004). Refundar a cooperação escola-clubes no desporto de crianças e jovens. In A. Gaya, A. Marques, G.Tani (Eds); *Desporto para crianças e jovens. Razões e finalidades*. Editora URGS, pp.143-169;
215. Mesquita, I. (2006). Ensinar Bem para Aprender Melhor o Jogo de Voleibol. In: G. Tani; J. Bento; R. Peterson. *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan pp. 327-344;
216. Mesquita, I. & Graça, A. (2002). A perspectiva construtivista da aprendizagem no ensino dos jogos desportivos. *Cultura e contemporaneidade na educação física e desporto. E agora?* Coleção Prata da Casa (edição especial) pp. 133-139;
217. Mesquita, I. & Graça, A. (2006). Modelos de ensino dos jogos desportivos. In: G Tani, J. Bento, & R. Petersen (Eds.). *Pedagogia do desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp. 269-283;
218. Mesquita, I. & Graça, A. (2009). Modelos instrucionais no ensino do desporto. In A. Rosado, & I. Mesquita (Eds) *Pedagogia do Desporto*. Edição: Faculdade de Motricidade Humana. Lisboa: FMH-UTL. PT., pp. 39- 68;
219. Mesquita, I.; Rosa, G.; Rosado, A. & Moreno, P. (2005a). Análisis de contenido de la intervención del entrenador de voleibol en la reunión de preparación para la competición. Estudio comparativo de entrenadores de equipos señores masculinos y femeninos, *Apunts, Educación Física Y Deportes*, 3º trimestre, pp.61-66;
220. Mesquita, I; Graça, A; Gomes, A. & Cruz, C. (2005b). Examining the impact of a step game approach to teaching volleyball on student tactical decision making and skill execution during game play. *Journal of Human Movement Studies*, 48, pp. 469-492;

221. Mesquita, I.; Evanhoé, A.; Rosado, A.; Pereira, F. & Milisteted, M. (2008a). A systematic observation of youth amateur volleyball coaches behaviours. *International Journal of Applied Sport Sciences*, 20 (2), 3, pp. 7-58;
222. Mesquita, I.; Rosado, A.; Januário, N. & Barroja, E. (2008b). Athlete's retentions of a coach's instructions before a judo competition. *Journal of Sports Science and Medicine* <http://www.issm.org/vol7/402-407.php>;
223. Mesquita, I.; Farias, C.; Pereira, F. & Arroyo, P. (2008c). Analysis of tasks' presentation according football coaches' academic degree. *European Journal of Human Movement*, 20, pp.128-143;
224. Mesquita. I.; Farias, C.; Pereira, F. & Oliveira, G. (2009). A intervenção pedagógica sobre o conteúdo do treinador de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 23 (1), pp. 25-38;
225. Metzler, De Paepe. & Reif. (1985). Alternative technologies for measuring academic learning time in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 4(4) pp.271-285;
226. Metzler .M. (2000). *Instruction Models for Physical Education*. Copyright by Allyn & Bacon. Massachusetts;
227. Myers, S. A., & Knox, R. L. (2001). The relationship between college student information-seeking behavior and perceived instructor's verbal behavior. *Communication Education*, 50(4), pp.316-343;
228. Mosston, M. & Ashworth, S. (1986). *Teaching Physical Education*. Third Edition Merrily Publishing Company;
229. Mosston, M. (1990 a). *The Spectrum of teaching styles*. New York. Longman;
230. Mosston, M. (1990 b). *Do comando à descoberta: a ciência e a arte do ensino*. New York. Longman Publishers (trad) Krug, D.F.UNICRUZ/FEFCA-RS.
231. Nista Piccolo, V. & Nunomura, M. (2005). *Compreendendo a Ginástica Artística*. São Paulo, Phorte;

Referências Bibliográficas

232. Nunomura, M. (2000). Uma alternativa de conteúdo para um programa de iniciação à Ginástica Artística: a experiência do Canadá. *Revista Motriz*, Rio Claro, v.6, n.1, pp. 31-34;
233. Nunomura, M. & Tsukamoto, M. (2006). Análise e ensino da Ginástica Olímpica In: G. Tani, J.O. Bento, & R.D.S Petersen, (Eds). *Pedagogia do Desporto* 1ªed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp.355-371;
234. Nunomura, M. & Tsukamoto, M. (2009). *Fundamentos das Ginásticas*. São Paulo, Fontoura Editora Ltda;
235. Nunomura M; Ferreira Filho, R.I A., Duarte, L. H. & Tanabe, A. M. (2009). Fundamentos da Ginástica Artística. In M. Nunomura & M. Tsukamoto (Org) *Fundamentos das Ginásticas*. Cap 7. São Paulo, Fontoura Editora Ltda;
236. Otero, J. & Graesser, A.C. (2001). PREG: Elements of a model of question asking. *Cognition & Instruction* 19, pp.143-175;
237. Passer, M. (1981). Children in Sport: Participation motives and psychological stress. *Quest*, 33 (2),pp 143-231;
238. Pellett, T. L. & Harrison, J.M. (1995). The influence of a Teacher's Specific Congruent, and Corrective Feedback on Female Junior High School Students' Immediate Volleyball Practice Success. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, pp. 53-63;
239. Peixoto, C. (2001). Conceitos para a elaboração de um planeamento desportivo ao longo dos ciclos – processos de organização. *Revista Treino Desportivo Nº 15*, pp. 4-10;
240. Pereira, F. (2009). Abordagens instrucionais no treino de jovens em Voleibol Contributo para a excelência profissional do treinador. Dissertação de doutorado Porto: FADEUP;
241. Pereira F., Mesquita, I. & Graça, A. (2009). Accountability systems and instructional approaches in youth volleyball training. *Journal of Sports Science and Medicine* 8, pp. 366 – 373;
242. Pereira, F., Mesquita, I. & Graça, A. (2010). A Investigação sobre a Eficácia Pedagógica no Ensino do Desporto. *Revista da Educação Física/UEM Maringá*, v. 21, n. 1, pp. 147-160;
243. Piaget, J. (1985). *The equilibration of cognitive structures: The central problem in intellectual development*. Chicago: University of Chicago Press;

244. Piéron, M. (1982). Behaviours of low and high achievers in physical education. In M. Piéron & J. Cheffers (Eds). *Studying the Teaching in Physical Education*. Liege: University Press, pp. 53-60;
245. Piéron, M. (1986). Recherche en Enseignement des Activités Physiques: Méthodologie Utilisée à l' Université de Liège. In L. Paré, M. Lirette & M. Piéron (Eds.). *Méthodologie de la Recherche en Enseignement de l'Activité Physique et Sportive*: Université du Québec, pp. 93-111.;
246. Piéron, M. (1996). *Formação de Professores. Aquisição de Técnicas de Ensino e Supervisão Pedagógicas*. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa;
247. Piéron, M. & Piron, J. (1981). Recherche de Critères d'Efficacité de l'Enseignement d'Habilités Motrices. *Sport*. Vol. 24, pp. 144-151;
248. Piéron, M. & Delmelle, R. (1982) Augmented feed-back in teaching physicaleducation: Responses from the athletes. In: Piéron, M. & Cheffers, J. (Eds) *Studying the teacher in physical education*. Université de Liège, Liège, pp. 141-150;
249. Piéron, M. & Graham, G. (1984). Research on Physical Education Teacher Effectiveness: The Experimental Teaching Units. *International Journal of Physical Education*, 21 (3), pp. 9-14;
250. Potrac, P, Jones R & Cushion, C. (2007). Understanding Power and the Coach's Role in Professional English Soccer: A Preliminary Investigation of Coach Behavior. *Soccer and Society* Vol. 8, No. 1, January, pp. 33–49;
251. Publio, N. S. (2002). *Evolução histórica da ginástica olímpica*. 2. Ed. – São Paulo: Phorte;
252. Públio, N.S., Tani, G. & Manoel, E.J. (1995). Efeitos da demonstração e instrução verbal na aprendizagem de habilidades motoras da ginástica olímpica. *Revista Paulista de Educação Física*, 9, pp. 111-24;
253. Rikard, L. (1992). The relationship of teachers' task refinement and feedback to students' practice success. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, pp.349-357;
254. Rink, J. (1985). *Teaching Physical Education for Learning*. Times Mirror. Mosby College Publishing St Louis;
255. Rink, J. (1991). Effective Instruction in Physical Education. *Student Learning in Physical Education*, pp.171-198;
256. Rink, J. (1993). *Teaching Physical Education for Learning* (2nd Ed.). Times Mosby College Publishing, ST. Louis;

Referências Bibliográficas

257. Rink, J. (1994), Task presentation in pedagogy. [Version electronic]. *Quest*, 46, 270-280;
258. Rink, J. (1996). Tactical and Skill Approaches to Teaching Sports and Games. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15 (4), pp.397-399;
259. Rink, J. (1999). What do Students Learn in Physical Education and How Do They Learn? *AIESEP Newsletter*, 63, pp.2-10;
260. Rink, J. (2001) Investigating the assumptions of pedagogy. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(2), pp.112-128;
261. Rink, J. (2003). Effective instruction in Physical Education. Cap. 10. IN Ennis, C. e Silverman, S J. *Student learning in Physical Education. Applying Research to Enhance Instruction*. Human Kinetics. Champaign;
262. Rink, J. E. & Werner, P. (1987). Student responses as a measure of teacher effectiveness. In G. T. Barrette (Ed.), *Myths, models, and methods in sport pedagogy: Proceedings of the Adelphi AIESEP 85 World Sport Conference (1985: Adelphi University)*. Champaign, Ill: Human Kinetics Publishers, pp. 199-206;
263. Rink, J.; French, K.; Werner, P.; Lynn, S. & Mays, A. (1992). The Influence of Content Development on the Effectiveness of Instruction. *Journal. Teaching in Physical Education*, 11 pp. 139-149;
264. Rink, J.; French, K.E.; & Tjeerdsma, B.N. (1996). Foundations for the learning and instruction of sport and games. [Version electronic]. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, pp.399-417;
265. Rink, J.; French, K.; Werner, P.; Lynn, S.; Mays, A. (1991). The Influence of Content Development on the Effectiveness of Instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11 (2), pp.139-149;
266. Rosado, A. (1995). Observação e Reacção à Prestação Motora. Estudo da Competência de Diagnóstico e Prescrição Pedagógica em Tarefas Desportivas. *Tese de Doutoramento Lisboa: FMH-UTL*;
267. Rosado, A. (1997a). *Observação e Reacção à Prestação Motora*. Edições FMH. Lisboa: FMH-UTL;
268. Rosado, A. (1997b). O Questionamento Oral: Objectivos, Condições de Aplicação e Critérios de Utilização em Contextos Educativos. *Revista Estudos de Pedagogia do Desporto*, nº 5. Edições FMH, pp. 37-50;

269. Rosado, A. (2000). *Estudo da competência de diagnóstico e prescrição pedagógica em tarefas desportivas*. Lisboa: Edições Faculdade Motricidade Humana;
270. Rosado, A. (2007). Sport and Personal and Social Development. In M. Coelho e Silva e C. Gonçalves (Ed.), *Sport and Education*. Coimbra: Imprensa Universitária;
271. Rosado, A. (2009). Pedagogia do Desporto e Desenvolvimento Pessoal e Social. In A. Rosado, & I. Mesquita (Eds.), *Pedagogia do Desporto*. Lisboa: Edições, Faculdade de Motricidade Humana. FMH-UTL., pp. 9-19;
272. Rosado, A. & Mesquita, I. (2007). A formação para ser treinador. In: Congresso Internacional de Jogos Desportivos. Porto. Actas e resumos. Porto: Universidade do Porto;
273. Rosado, A. & Mesquita, I. (2009). *Pedagogia do Desporto*. Lisboa: Edições: Faculdade de Motricidade Humana. FMH-UTL;
274. Rosado, A. & Mesquita, I. (2009). Melhorar a aprendizagem otimizando a instrução. In A. Rosado & I. Mesquita. (Eds.), *Pedagogia do Desporto*. Lisboa: Edições, Faculdade de Motricidade Humana. FMH – UTL., pp. 69-130;
275. Rosado, A. & Mesquita, I. (2009). Modelos, concepções e estratégias de formação de treinadores. In A. Rosado & I. Mesquita (Eds.), *Pedagogia do Desporto*, Lisboa: Edições, Faculdade de Motricidade Humana FMH – UTL., pp. 207-219;
276. Rosado, A.; Virtuoso, L. & Mesquita I. (2004). Relação entre as competências de diagnóstico de erros das habilidades técnicas e a prescrição pedagógica no voleibol. *Revista Brasileira Educação Física e Esporte*, São Paulo, v.18, n.2, pp.151-57;
277. Rosado, A.; Mesquita, I.; Breia, E. & Januário, N. (2008). Athlete's Retention of Coach's Instruction on Task Presentation and Feedback. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(1), pp.19-30;
278. Rosenshine, B. (1979). Content, Time and Direct Instruction. *Reviews of Research on Teaching: Concepts, Findings and Implications*, 123, pp.28-56;
279. Rosenshine, B. (1983). Teaching functions in instructional programs. *Elementary School Journal*, 83, pp. 335-350;

Referências Bibliográficas

280. Rosenshine, B. & Furst, N. (1973). The use of direct instruction to study teaching. In: Travers, R. (Ed) *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand-McNally, pp. 122-183;
281. Rosenshine, B. & Stevens, R. (1986). Teaching Functions. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3th edit): New York: Macmillan Publishing Company; pp.376-391;
282. Roth, K. (1991). Entscheidungsverhaltem im sportspiel. Sportwissenschaft. *Schorndorf, Hoffmann*. Alemanha. Ano 21, n°3, pp.229-246;
283. Russell, K. (2000). The Role of Shoulder and Hip Torques Generated During a Backward Giant Swing on Rings. *Journal of Applied Biomechanics*. Vol.16, No.3;
284. Russell, K & Kinsman, T. (1986). Coaching certification manual: level1 introductory gymnastics. *Gymnastics Canada Gymnastique*, Ontario Canada;
285. Russell, K & Nunomura, M. (2002). Uma alternativa de abordagem da ginástica na escola (An alternative approach to school gymnastics). *Revista. da Educação Física/UEM - Maringá*, v. 13, n. 1, pp. 123-127;
286. Sage, G.H. (1984). *Motor Learning and Control*. Iowa: Wm. C. Brown Publishers;
287. Salmela, J. (1995). Learning from the development of expert coaches, *Coaching and Sport Science Journal*, 2(2), pp.3–13;
288. Salmoni, A., Schmidt, R. & Walter, C. (1984). Knowledge of results and motor learning: a review and critical reappraisal. *Psychological Bulletin*, Washington, v.95, n.3, pp.355-386;
289. Samulsky, D. (2002). *Psicologia do Esporte*: Barueri/SP. Editora Manole;
290. Santos, S. & Ribeiro, E. (1993). Proposta de Nova Metodologia de Ensino-Aprendizagem em Ginástica Olímpica. *Artigo/ Revista Educação Física /Esportes. Edição Especial Comemorativa dos 20 anos do Curso de Educação Física (1972-1992)*. Universidade Federal de Uberlândia: UFU/DEEFE, pp.9-21;
291. Santos Filho, J.C. & Albuquerque, J.A. (1984). *Manual de Ginástica Olímpica*. 1. Ed. Rio de Janeiro: editora Sprint Ltda.;
292. Sarmiento, P.; Rosado, A.; Rodrigues, J.; Veiga, A. & Ferreira, V. (1990). *Pedagogia do Desporto II. Instrumentos de Observação Sistemática da Educação Física e Desporto - Elementos de Apoio -*. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. Cruz Quebrada;

293. Sawasato, Y. & Castro, M F. (2006). A dinâmica da Ginástica Olímpica. Cap. de livro IN Gaio, R. E Batista, J C. *Organizadores Ginástica em questão*. Editora Tecmed, Ribeirão Preto SP;
294. Serpa, S. & Freitas, J. (1992). Motivação para a prática desportiva: validação preliminar do questionário de motivação para atividades desportivas. In: F. Sobral; A. Marques. *Facdex: Desenvolvimento somato-motor e fatores de excelência desportiva na população escolar portuguesa, v.2*, pp. 89-97;
295. Scanlan, T. K., Stein, G. L., & Ravizza, K. (1989). An in-depth study of former elite figure skaters: II. Sources of enjoyment. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, pp.65–83;
296. Schembri, G. (1983). *Introductory gymnastics: a guide for coaches and teachers*. Victoria: Australian Gymnastic Federation;
297. Schmidt, R. A. (1993) *Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática*. São Paulo: Movimento;
298. Schmidt, R. & Wrisberg, C. (2001). *Aprendizagem e Performance Motora: Uma abordagem da aprendizagem baseada no problema*. Porto Alegre: Artmed;
299. Schön, D. A. (1991). The reflective practitioner: How professionals think in action. *Aldershot, UK: Ashgate*;
300. Shulman, LS. (1986): Paradigms and research Programs in the study of teaching. In *Handbook of Research on teaching* (3th edit). M. Wittrock (Ed.), New York: Macmillan Publishing Company;
301. Siedentop, D. (1983). *Developing Teaching Skills in Physical Education*. Second Edition. Mayfield Publishing Company.
302. Siedentop, D. (1991). *Developing teaching skills in physical education* (3rd ed.). Mountain View, CA: Mayfield;
303. Siedentop, D. (1994). *Sport education: Quality PE trough positive sport experiences*. Human Kinetics Publishers. Champaign, Il.;
304. Siedentop, D. (1996). Physical Education and Educational Reform: The Case of Sport Education. In S. Silverman & C. Ennis (Eds) *Student Learning in Physical Education*. (247-267). Champaign, Ill.: Human Kinetics;

Referências Bibliográficas

305. Siedentop, D. (1998) *Introduction to physical education, fitness and sport* (3 editions) Mountain View, CA: Mayfield.
306. Siedentop, D. (2002). Ecological perspectives in teaching research. *Journal of Teaching Physical Education*. Human Kinetics Publishers. Inc. nº 21, pp.427-440;
307. Siedentop, D. et al., (1982). Teaching research: The interventionist view. *Journal of Teaching Physical Education*1 (3) pp.45-50;
308. Siedentop, D. & Tannehill, D. (2000). Developing teaching skills in physical education. Fourth Edition. *Mayfiel Publishing Company*, California;
309. Siedentop, D., Hastie, P. & Van der Mars, H. (2004). Complete guide to sport education. *Champaign, IL: Human Kinetics*;
310. Silverman, S. (1985). Relationship of engagement and practice trials to student achievement. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, pp.13-21.
311. Silverman, S., Kullina, P. & Crull, G. (1995). Skill-related task structures, explicitness, and accountability: Relationships with student achievement. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66, pp.32-40;
312. Silverman, S. & Ennis, C. (2003). Student Learning in Physical Education. Applying research to enhance instruction. Second Edition. *Editors Human Kinetics*
313. Skinner, B.F. (1974). *About Behaviorism*. London: Jonathan Cape;
314. Skinner C., Cashwell, T. & Skinner, A. (2000). Increasing tootling: the effects of a peer-monitored Group contingency program on students' reports of peers' proposal behaviors. *Psychology in the Schools*, Vol. 37(3), John Wiley & Sons, Inc.;
315. Slavin, R. (1983a). *Cooperative learning*. New York: Longman;
316. Slavin, R. (1983b). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, pp.429-445;
317. Slavin, R. (1991). Are cooperative learning and un tracking harmful to the gifted? *Educational Leadership*, 48(6), pp.68-71;
318. Slavin, R. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon;
319. Slavin, R. (1996). Research for the future. Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know, What We Need to Know. *Contemporary Educational Psychology* Article n. 0004-21, pp.43-69;

320. Smith, P.J.; Taylor, S.J. & Withers, K. (1997). Applying bandwidth feedback scheduling to a golf shot. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 68, pp.215-221;
321. Son, C.T. (1989). Descriptive Analysis of Task Congruence in Korean Middle School Physical Education Classes, doctoral dissertation, Ohio State University, completed 1988, *Dissertations Abstracts International* 50: 2379A;
322. Sullivan, J. & Anderson, S. (2000). *Care of the Young Athlete*. Langue : ANGLAIS, lavoisier.fr;
323. Sweeting, T. & Rink, J. (1999). Effects of Direct Instruction and Environmentally designed instruction on the Process and products characteristics of a fundamental skill. *Journal of Teaching Physical Education* Human Kinetics Publishers. Inc. 18, pp. 216-233;
324. Tabachnick, B. & Fidell, L. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3ª Ed). NewYork: Harper Collins;
325. Tani, G. (1987). Educação física na pré-escola e nas quatro primeiras séries do ensino de primeiro grau: Uma abordagem de desenvolvimento I. *Kinesis*, 3, pp.19-41;
326. Tani, G. (1989). Significado, detecção e correção do erro de performance no processo ensino-aprendizagem de habilidades motoras. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v.3, n.4, pp.50-58;
327. Tani, G. (1996). Cinesiologia, educação física e esporte: ordem emanente do caos na estrutura acadêmica. *Motus Corporis*, Rio de Janeiro, v.3, pp.9-49;
328. Tani, G. (2001). A criança no esporte: Implicações da iniciação esportiva precoce. In R. Krebs, F. Copetti, M.R. Roso, M.S. Kroeff & Souza, P.H. (Orgs.), *Desenvolvimento infantil em contexto*. Livro do Ano da Sociedade Internacional para Estudos da Criança. Florianópolis: Editora da UDESC; pp. 101-113;
329. Tani, G. (2002). Aprendizagem motora e Desporto de rendimento: um caso de divórcio sem casamento. In Marques, A; Barbanti, V; Bento, J; Amadio, A. Orgs. *Desporto e Atividade Física*. Manole. SP; pp. 145-162;
330. Tani, G. (2005). Aprendizagem Motora: tendências, perspectivas e problemas de investigação In GO Tani (Ed.). *Comportamento motor: aprendizagem e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp17-44;
331. Tani, G., Manoel, E.J., Kokubun, E. & Proença, J.E. (1988). *Educação física escolar: Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. São Paulo: EPU/EDUSP;

Referências Bibliográficas

332. Tani, G., Teixeira, L.R. & Ferraz, O.L. (1994). Competição no esporte e educação física escolar. In J.A.N. Conceição (Coord.), *Saúde escolar: A criança, a vida e a escola*. São Paulo: Sarvier;
333. Tani, G., Freudenheim, A.M., Meira Júnior, C.M. & Corrêa, U.C. (2004). Aprendizagem motora: tendências, perspectivas e aplicações. *Revista Paulista de Educação Física*, 18, pp.55-72;
334. Tani, G.; Meira Júnior, C.M. & Gomes, F.R.F. (2005). Frequência, precisão e localização temporal de conhecimento de resultados e o processo adaptativo na aquisição de uma habilidade motora de controle da força manual. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v.5, n.1, pp.59-68;
335. Tani, G., Santos, S. & Meira Júnior, C.M. (2006). O ensino da técnica e a aquisição de habilidades motoras no desporto. In G. Tani, J. Bento & R. Petersen (Eds.), *Pedagogia do desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;
336. Teixeira, L.A. (1993). Frequência de conhecimento de resultados na aquisição de habilidades motoras: efeitos transitórios e de aprendizagem. *Revista Paulista São Paulo*, v.7, n.2, pp.8-16;
337. Tertuliano, I.W., Ugrinowitsch, A., Ugrinowitsch, H. e Corrêa, U. C. (2007). Efeitos da frequência de *feedback* na aprendizagem do saque do voleibol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v 7(3) pp. 328–335;
338. Thomas, P.F. (2000). On the art of questioning. *Horizon*, v. 27, pp. 1-3;
339. Thomas, K. & Thomas, J. (1994). Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. *Journal of Sport Psychology*, n°25, pp.295-312;
340. Thomas, J. R.; Nelson, J. K. & Silverman, J. S. (2007). *Métodos de Pesquisa em Atividade Física*. - 5ª Ed. Brasileira, Artmed;
341. Thomas, J.R., French, K.E., Thomas, K.T. & CaUagher, J.D. (1988). Children's knowledge development and sport performance. *Champaign, IL: Human kinetics*, pp: 179-202;
342. Tinning, R. (1982). Teacher reaction to the trial materials: A Victorian case study. *Australian Journal for Health, Physical Education & Recreation*, 95, pp. 11-14;
343. Tinning, R. & Siedentop, D. (1985). The characteristics of tasks and accountability in student teaching. *Journal of Teaching in Physical Education*, 4(4), pp.286-299;

344. Tjeerdsma, B., Rink, J. & Graham, K. (1996). Students Perceptions, Values, and Beliefs to, During, and After Badminton Instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, pp.464-476;
345. Tousignant, M. & Siedentop, D. (1983). A qualitative analysis of task structure in required secondary physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 3, pp.47-57;
346. Tsangaridou, N. & O'Sullivan, M. (2003). Physical education teachers' theories of action and theories-in-use. *Journal of Teaching in Physical education*, 22, pp.132-152;
347. Tsukamoto, M. H. C. & Nunomura, M. (2005). Iniciação Esportiva e Infância: um olhar sobre a Ginástica Artística. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas*, v. 26, n. n.3, pp. 159-176;
348. Tubino, M. (1992). *As Dimensões Sociais do esporte*. São Paulo: Cortez: Autores Associados;
349. Tubino, M. (2005). Educação Física e o Esporte do Ocidente no Século XX. *Arquivos em Movimento*, Rio de Janeiro, Vol. 1, n. 2, pp. 99-100;
350. Vickers, J.N. (1990). *Instructional Design for Teaching Physical Activities*. Human Kinetics Books. Champaign, Illinois;
351. Vygotsky, L.S. (1978). Mind in society. The development of higher psychological processes in A. R. Luria, M. Lopez-Morillas, M., Cole & J. Wertsch, (Eds) *Trans*. Cambridge, MA: Harvard University Press;
352. Vygotsky, L. S. (1984). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes;
353. Vygotsky, L. S. (1989). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes;
354. Ward, P. (1993). An experimental analysis of skill responding in high school physical education accountability (Doctoral dissertation, The Ohio State University). *Dissertation Abstracts International*, pp. 54, 2950A;
355. Ward, P. & Johnson, L.A. (1995). Effect of peer-mediated accountability during peer tutoring on skill development in physical education. *Paper presented at the World Congress of the International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport, and Dance*, Gainesville, July FL;
356. Ward, P. & Carnes, M. (2002). Effects of posting self-set goals on collegiate football players' skill execution during practice and games. The Ohio State University, *Sport and Exercise Education*, Columbus, USA. 4, pp. 3210-1221;

Referências Bibliográficas

357. Ward, P. & Ah Lee, M. (2005). Peer- assisted learning in physical education: a review of theory and research. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, pp. 205-225;
358. Ward, P., Smith, S., Makasci, K., & Crouch, D. (1998). Differential effects of peer-mediated accountability on task accomplishment in elementary physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, pp.442-452;
359. Weineck, J. (1989). *Manual do treinamento esportivo*. SP. Ed. Manole;
360. Weineck, J. (1999). *Treinamento Ideal*. SP. Ed. Manole;
361. Weiss, M.R. & Amorose, A.J. (2005). Children's Self-Perceptions in the Physical Domain: Between-and Within-Age Variability in Level, Accuracy, and Sources of Perceived Competence. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, pp. 226-244;
362. Weiss, M.R. & Ferrer-Caja, E. (2002). Motivational orientations and sport behavior. In T.S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics, pp. 101-183;
363. Weiss, M R, Ebbeck, V. & Rose, D. J. (1992). "Show and tell" in the gymnasium revisited: Developmental differences in modeling and verbal rehearsal effects on motor skill learning and performance. *Research Quarterly*;
364. Weiss, M.R, Amorose, A.J. & Allen, J.B. (2000). The young elite athlete: The good, the bad, and the ugly. In B.L. Drinkwater (Ed.), *Women in sport: The encyclopedia of sports medicine*. Oxford, UK: Blackwell Scientific; Vol. 8, pp. 409-429;
365. Werner, P. (1994). *Teaching children gymnastics*. Champaign: Human Kinetics;
366. Whiting, H.T.A. (1975). *Concepts in skill learning*. London: Lepus Books;
367. Williams, A.M. & Hodges, N.J. (2005) Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition. *Journal of Sports Sciences* 223, pp. 637 – 650;
368. Williams, M., Davids, K., Burwitz, L. & Williams, J. (1993). Cognitive knowledge and soccer performance. *Perceptual and Motor Skills*, nº 76, pp. 579-593;
369. Wolfe,L; Heron, T. & Goddard, Y. (2000). Effects of Self-Monitoring on the On-Task Behavior and Written Language Performance of Elementary Students with Learning Disabilities. *Journal Behavioral*, N°1, pp 4973;

370. Wrisberg, C.A. (1993). Levels of performance skill. In R.N. Singer; M. Murphey & L.K. Tennant (Eds.) *Handbook of Research on Sport Psychology*. New York. Macmillan, pp.61-72;
371. Wrisberg, C. A. & Wulf, G. (1997). Diminishing the effects of reduced frequency of knowledge of results on generalized motor program learning. *Journal of Motor Behavior*. Washington: v. 29, pp. 17-26;
372. Zeng, Howard Z.; Raymond, W.; Leung; Wenhao, Liu. & Wei Bian. (2009). Learning Outcomes Taught by Three Teaching Styles in College Fundamental Volleyball Classes. *Clinical Kinesiology* 63 (1); Spring.

Anexos

Anexo 1

Fichas de observação aplicadas pelas praticantes nos treinos em que se aplicaram os desígnios do Modelo de Ensino aos Pares



Universidade do Porto – Faculdade de Desporto
 Doutoramento em Ciência do Desporto
 Orientadora: Profa. Dra. Isabel Mesquita - Co - Orientadora: Profa. Dra. Alda Corte Real
 Doutoranda: Profa. Ms. Ivana Montandon Soares Aleixo
 Título: *O Ensino da Ginástica Artística no Treino de Crianças e Jovens: Estudo quasi-experimental aplicado em jovens praticantes brasileiras*

Fichas de observação dos alunos das aulas do Modelo de Ensino aos pares

Aula 5: Rolamento para trás						
Nome do aluno executante:			Nome do aluno observador			
Tarefa	Ênfase		Ênfase		Ênfase	
Executar o rolamento para trás 03 vezes	Mãos próximas às orelhas		Posição de “bolinha”		Posição final sem joelhos no chão	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

Aula 10: Avião frontal						
Nome do aluno executante:			Nome do aluno observador			
Tarefa	Ênfase		Ênfase		Ênfase	
Executar o avião frontal 03 vezes	Pernas estendidas		Tronco alinhado ao chão		Amplitude das pernas	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

Anexo 2

Fichas de observação aplicadas pelas praticantes nos treinos em que se aplicaram os desígnios do Modelo de Aprendizagem Cooperativa



Universidade do Porto – Faculdade de Desporto
 Doutoramento em Ciência do Desporto
 Orientadora: Profa. Dra. Isabel Mesquita - Co - Orientadora: Profa. Dra. Alda Corte Real
 Doutoranda: Profa. Ms. Ivana Montandon Soares Aleixo
 Título: *O Ensino da Ginástica Artística no Treino de Crianças e Jovens:
 Estudo quasi-experimental aplicado em jovens praticantes brasileiras*

Fichas de observação dos alunos das aulas do Modelo de Aprendizagem Cooperativa

Aula 17: Primeira parte da série > Avaliação do grupo						
Nome do aluno executante:			Nome do grupo observador:			
Tarefa	Ênfase		Ênfase		Ênfase	
Executar a 1ª parte da série	Postura inicial e final		Postura alongada toda a série		Errou algum elemento	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

Aula 19: Segunda parte da série > Avaliação do grupo						
Nome do aluno executante:			Nome do grupo observador:			
Tarefa	Ênfase		Ênfase		Ênfase	
Executar a 2ª parte da série	Postura inicial e final		Postura alongada toda a série		Errou algum elemento	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

Anexo 3

Funções didáticas da 1ª à 24ª aula.

Aula 1 a 14 - Transmissão e consolidação dos elementos acrobáticos e ginásticos

Conteúdo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Rolamento frente	T	C	C	C										
Rolamento À retaguarda	T	C	C	C	C									
Parada rolamento					T	C	C	C	C	C	C		C	C
Ponte				T		C								C
Roda								T	C	C	C	C	C	C
Avião frontal			T		C		C			C			C	
Giro 360º						T	C					C	C	
Salto estendido							T	C						
Salto Galope									T	C		C		
Salto pirueta							T	C	C			C		C

Aula 15 a 24 – Transmissão, consolidação e avaliação das seqüências e série completa.

Conteúdo	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Seqüência 1ª parte	T	C	C							
Seqüência 2ª parte				T	C	C				
Série completa						C	C	C	A	A

Legenda

Transmissão e assimilação > T

Consolidação e domínio > C

Avaliação > A

Anexo 4

Avaliação por elementos acrobáticos e ginásticos da série específica da Ginástica Artística.

Tabela de penalizações específicas para todos os elementos acrobáticos e ginásticos da série:

Elementos Acrobáticos	Falhas técnicas	Descontos
Rolamento para trás	Não colocar queixo no peito	0,10 pts
	Não manter o corpo grupado	0,30 pts
	Não apoiar as mãos à largura dos ombros e viradas para os mesmos	0,20 pts
	Fazer pouca repulsão dos MI no solo ao finalizar o movimento	0,30 pts
	Terminar o movimento apoiando joelhos no solo	0,10 pts
Parada rolamento	Não apoiar os MS estendidos e as mãos viradas para frente	0,20 pts
	Avançar os ombros em relação aos apoios	0,40 pts
	Não manter a postura alongada do corpo	0,40 pts
	Lançar com força excessiva o MI livre	0,30 pts
	Não manter o corpo contraído durante a parada	0,40 pts
	Rolamento descontrolado	0,20 pts
	Não manter o corpo grupado durante o rolamento	0,30 pts
	Afastamento insuficiente dos MI	0,20 pts
	Não manter 2" no afastamento	0,10 pts
Ponte	Não apoiar as mãos com dedos abertos e virados para os ombros	0,05 pts
	Não estender os MS.	0,10 pts
	Não estender os MI	0,05 pts
	Não recuar os ombros na direção das mãos	0,15 pts
	Bacia pouco elevada	0,10 pts
	Pés muito longe das mãos	0,05 pts
Roda	Falta de impulsão dos MI	0,30 pts
	Apoio das mãos muito próximo do MI de impulsão	0,40 pts
	Apoio das mãos fora da linha de movimento	0,30 pts
	Apoiar as mãos simultaneamente	0,20 pts
	Não passar o corpo pela vertical	0,40 pts
	Avançar os ombros durante a passagem pela vertical	0,10 pts
	Falta de amplitude no afastamento dos MI	0,20 pts
	Falta de ritmo e/ou interrupção do movimento	0,10 pts

Anexos

Elementos Ginásticos	Falhas técnicas	Descontos
Salto galope	Elevação insuficiente dos joelhos	0,10 pts
	Falta de equilíbrio durante o movimento	0,10 pts
	Descontrole dos MS durante o movimento	0,10 pts
	Falta de amplitude de movimento	0,10 pts
	Flexão demasiada do tronco à frente	0,10 pts
Avião frontal	Falta de equilíbrio	0,10 pts
	Tronco fora do alinhamento reto	0,10 pts
	Flexão dos MI	0,10 pts
	Falta de amplitude no afastamento dos MI	0,20 pts
Salto estendido	Falta de postura inicial do movimento	0,10 pts
	Falta impulsão de MI	0,10 pts
	Descontrole dos MS durante o movimento	0,10 pts
	Desequilíbrio durante o movimento	0,10 pts
	Extensão excessiva da coluna durante o movimento	0,10 pts
Giro de 360° sobre um dos pés	Falta de elevação do MI livre ao joelho	0,10 pts
	Falta de elevação do MI de apoio em meia ponta	0,20 pts
	Falta de equilíbrio durante a rotação	0,40 pts
	Membro inferior de apoio flexionado	0,20 pts
	Cabeça flexionada para baixo	0,10 pts
	Bacia em ante versão	0,20 pts
	Falta de postura corporal durante o movimento	0,30 pts
Salto pirueta	Impulsão insuficiente dos MI	0,10 pts
	Falta de postura alongada	0,20 pts
	Falta de tonicidade durante o salto	0,20 pts
	Falta de coordenação no impulso e na rotação	0,40 pts
	Descontrole dos MS durante o movimento	0,10 pts

Anexo 5

Estudo Piloto

Aplicação: Fevereiro de 2007



Universidade do Porto – Faculdade de Desporto

Doutoramento em Ciência do Desporto

Orientadora: Profa. Dra. Isabel Mesquita - Co - Orientadora: Profa. Dra. Alda Corte Real

Doutoranda: Profa. Ms. Ivana Montandon Soares Aleixo

Título: *O Ensino da Ginástica Artística no Treino de Crianças e Jovens: Estudo quasi-experimental aplicado em jovens praticantes brasileiras*

Projeto Piloto

METODOLOGIA

Caracterização da amostra

A amostra foi constituída por um grupo de dez praticantes, com intervalos de idades entre os dez e os catorze anos, do sexo feminino, integrados no projeto de extensão de Ginástica Artística (GA) da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). No sentido de melhor caracterizar a amostra no que se refere às vivências motoras no desporto, em geral, e na GA, em particular, foi aplicado um questionário aos praticantes.

A professora

A professora que ministrou as aulas e que faz parte da equipe de investigação tem alguma experiência como treinadora de GA (07 anos na função), tem formação superior académica (licenciatura e bacharelado em EEFFTO da UFMG) e está integrada atualmente como professora do projeto de extensão em GA.

Pressupostos e metodologia de recolha das informações

Para obter informação, a recolha de dados foi realizada pelo registo em áudio e vídeo, através de filmagens. Pelo fato de se pretender recolher informações sobre a instrução proferida pela professora, durante todo o processo de ensino e simultaneamente ser necessário caracterizar a atividade dos alunos, foram utilizadas duas câmeras. Uma delas seguiu a professora no decurso de toda a aula, sendo, nesta, acoplada a imagem ao som. A outra câmara esteve localizada num local fixo que permitiu abranger todo o espaço de prática e capacitar integralmente à atividade de todos.

Protocolo instrucional

O protocolo instrucional foi aplicado durante seis aulas (n=06) práticas curriculares do projeto de extensão em GA da EEFFTO/UFMG. Cada unidade de treino foi contabilizada por blocos de 60', que foram realizados duas vezes por semana, no ginásio da EEFFTO/UFMG.

Para permitir um ensino gradual desses elementos, tendo por referência a sua especificidade e a capacidade de resposta dos praticantes, o programa teve uma estrutura classificada em dois ciclos de atividades nitidamente distintos: da 1ª à 4ª aula - transmissão e consolidação dos

Anexos

elementos acrobáticos e ginásticos; da 5ª à 6ª aula - transmissão e consolidação de uma seqüência obrigatória de solo.

O protocolo instrucional se baseia na aplicação de um modelo de ensino da ginástica, o qual visa, por um lado, a aquisição de competências motoras específicas da modalidade e, por outro lado, a formação e a educação desportiva dos praticantes. Constituem vetores centrais do modelo permitir uma prática repleta de significado, através da vivência de experiências motoras gratificantes que suscitem entusiasmo pela prática desportiva.

Neste protocolo instrucional, o modelo preconizado no ensino da GA se baseia em dois modelos com características diferentes, mas que se complementam face aos objetivos do estudo: o modelo de instrução direta (ID) e o modelo de aprendizagem cooperativa (AC).

O modelo de ID se mostra particularmente vantajoso no ensino da GA por se tratar de uma modalidade com ensino gradual (pequenos passos) e hierárquico (com definição prévia de seqüências técnicas) de acordo com o nível do aluno e seu ritmo de aprendizagem (Rosenshine & Stevens, 1986). O modelo de instrução direta preconiza: (i) a estruturação cuidadosa do processo de aprendizagem; (ii) o incremento de pequenos passos nas tarefas de aprendizagem no decorrer do processo; (iii) a monitorização constante dirigida aos alunos; (iv) a utilização de *feedback* sistemático no processo de instrução. A ação do professor se baseia na prescrição dos aspectos relevantes para a aprendizagem, suportando a prática através de intervenção ativa e direta sobre o processo de aprendizagem.

O conteúdo de aprendizagem no modelo de ID é dividido em unidades menores, seqüenciadas em séries de aprendizagem progressivas. Nesse sentido, as aplicações ao ensino da GA são pertinentes para que cada elemento ginástico e acrobático seja ensinado gradualmente da parte para o todo, obedecendo à seqüência e à complexidade dos elementos, ou seja: avançando do menos para o mais complexo, do fácil para o difícil.

O modelo de AC foi definido como um modelo instrutivo alternativo em que os alunos trabalham em pequenos grupos, no sentido de cooperar na aprendizagem (Slavin, 1991). A AC tem demonstrados ganhos substantivos, tais como a maior realização do aluno ao nível social e nas relações inter-grupais (Johnson et al., 1981; Kagan, 1992; Slavin, 1995).

Do ponto de vista do tratamento didático do conteúdo, foi aplicado no estudo piloto o modelo desenvolvimental de Rink (1993) que preconiza a sequenciação passo a passo das tarefas de aprendizagem, tendo o professor o cuidado de fornecer explicações claras e precisas, com demonstrações freqüentes, dando aos alunos oportunidades de resposta. O modelo se afigura relevante, porque contribui para a qualificação da intervenção pedagógica do professor-treinador no ensino dos elementos da ginástica.

Rink (1993) estabelece o processo de instrução obedecendo aos seguintes parâmetros: (i) identificação dos objetivos; (ii) organização do planeamento através das progressões nas quais estão incluídas a extensão, a seqüência, a profundidade e a ênfase de abordagens dos diferentes conteúdos, sendo que o refinamento e a aplicação se tornam fundamentais na

estrutura do conteúdo do ensino; (iii) apresentação eficaz da tarefa que forneça ao aluno uma clareza na sua ação; (iv) organização e gestão da aprendizagem; (v) monitorização do envolvimento com *feedbacks* relacionados com os ganhos nas aprendizagens das tarefas; (vi) desenvolvimento do conteúdo através da estrutura modificada da tarefa, baseada na resposta motora do aluno; e (vii) avaliação da eficácia do processo de instrução.

A ideia fundamental do modelo sustenta a definição de uma sequência de ensino, de modo a que a estruturação e a sequência das tarefas de aprendizagem sejam estruturadas mediante o recurso a três conceitos cruciais a aplicar no tratamento didático do conteúdo: 1) a progressão, 2) o refinamento e 3) a aplicação. Torna-se mais fácil compreender o conteúdo quando é passo a passo e o ordenamento da informação vai do simples ao complexo (Rink, 1993). A autora aborda a necessidade do ensino estruturado de forma progressiva, na qual a complexidade das tarefas é operacionalizada através das progressões. Verifica-se que, com os ganhos graduais de nível de exigência, há alcance de aprendizagem.

Desenvolvimento do conteúdo

O grupo se encontrava na fase de iniciação esportiva da modalidade, sem prática anterior da GA. Essa fase incorpora os elementos acrobáticos e ginásticos considerados iniciais e comuns, que constituem os padrões básicos motores para a prática da ginástica (Borrmann, 1980; Carrasco, 1882; Russell & Kinsman, 1986; Nunomura, 1997; Corte-Real, 1991). O domínio dessas habilidades facilita a seqüência de aprendizagem que se desenvolvem no âmbito da GA (Corte-Real, 1991, Lopes, 1999, Grande, 1999, Estampe, 2002, Brochado & Brochado, 2005).

Na seleção dos conteúdos, foi conferido enfoque central à iniciação dos elementos considerados básicos da GA no solo, de acordo com o estudo realizado por Aleixo (1998). A seqüência dos elementos a serem ensinados foi também orientada conforme as diretrizes do programa técnico de ginástica escolar da Federação Mineira de Ginástica (FMG) para o ano de 2006 e *Play Gym* da Federação de Ginástica de Portugal (2000). Serão abordados os seguintes elementos acrobáticos e ginásticos:

Elementos acrobáticos e ginásticos aplicados no estudo piloto

Nº	Elementos de solo
1	Rolamento para frente
2	Rolamento à retaguarda
3	Salto estendido
4	Salto pirueta de 180º estendido
5	Avião frontal

A seqüência completa foi assim determinada:

Apresentação, passo à frente, avião frontal, rolamento à frente, salto estendido com meia volta (180º), rolamento a retaguarda e salto estendido.

Anexos

Seqüência dos modelos e tipos de tarefas apresentadas:

Aula	Conteúdo	Modelo de ensino	Tipo de tarefa
1	Rolamento frente - Rolamento para trás	Instrução direta	Informação
2	Rolamento frente-Rolamento para trás Salto estendido	Instrução direta	Informação
3	Avião frontal - Salto estendido com 180° Rolamento frente - Rolamento para trás	Instrução direta Aprendisagem cooperativa	Informação Extensão
4	Rolamento frente - Rolamento para trás Salto estendido - Avião frontal	Aprendisagem cooperativa	Refinamento
5	Seqüência Avião frontal, rolamento à frente salto estendido com meia volta, rolamento para trás e salto estendido.	Instrução direta	Informação
6	Seqüência completa	Aprendisagem cooperativa	Aplicação

Foram desenvolvidos os pressupostos de âmbito coordenativo-motor exigidos para a aquisição dos elementos a abordar. Para o efeito, recorreremos a atividades lúdicas, nomeadamente através da aplicação de jogos múltiplos e tarefas de solicitação motora específica, exigidas pelos elementos da ginástica alvo de ensino. Nas aprendizagens, foram usados diversos materiais específicos da GA e materiais auxiliares aos processos de ensino e de aprendizagem. Para verificação da valorização da sua prática e na competência percebida, assim como também o conhecimento declarativos dos elementos acrobáticos e ginásticos; foi aplicado um questionário que foi construído a partir do questionário proposto por Tjeerdsma, Rink & Graham (1996). Alguns ajustamentos resultaram deste projeto piloto tornando o questionário mais direcionado aos problemas em estudo.

Anexo 6

Questionários da valorização da prática e da competência percebida da Ginástica Artística – Pré-teste e Pós-teste



Universidade do Porto – Faculdade de Desporto
 Doutoramento em Ciência do Desporto
 Orientadora: Profa. Dra. Isabel Mesquita -Co - Orientadora: Profa. Dra. Alda Corte Real
 Doutoranda: Profa. Ms. Ivana Montandon Soares Aleixo
 Título: *O Ensino da Ginástica Artística no Treino de Crianças e Jovens:*
Estudo quasi- experimental aplicado em jovens praticantes brasileiras

Questionário da valorização da prática e da competência percebida da Ginástica Artística- Pré-Teste

Pré-teste

Valorização da Ginástica

1. Qual o seu esporte favorito?

2. Gosta de fazer ginástica? Sim Não

2.1 Se sim, porque gosta de fazer ginástica?

2.2. Se não, porque não gosta de fazer ginástica?

3. Pratica outra(s) atividade(s) esportiva(s) aulas ou treinos fora da escola?

Sim

Não

3.1. Se sim, qual ou quais?

3.2. Durante quanto tempo? Qual ou quais ?

4. Na escola faz parte de alguma escolinha de esporte?

Sim

Não

4.1. Se sim, qual ou quais?

4.2. Há quanto tempo?

5. Você gostaria de se tornar um bom ginasta no futuro?

Sim

Não

5.1. Se sim, porquê?

5.2. Se não, porquê?

Percepção de Competência

6. Consideras que tens jeito para fazer ginástica? Responde apenas a um dos itens colocados

Nenhum jeito

Algum jeito

Um jeito razoável

Muito jeito

Anexos

Conhecimento de Ginástica

Nas questões abaixo estão algumas componentes críticas relativas aos elementos da GA. Gostaria que indicasse para cada uma delas se verdadeiro ou falso as afirmações. Por favor, marque com X o que corresponda à resposta que considera mais adequada.

Elementos acrobáticos:

- 1) No rolamento a frente você deve:
 - a) colocar queixo ao peito (V) --- (F)
 - b) apoiar as mão perto dos pés (V) --- (F)
 - c) elevar-se com os braços para frente (V) --- (F)
 - d) apoiar a testa no chão (V) --- (F)
- 2) No rolamento para trás você deve:
 - a) apoiar as mãos ao lado da cabeça (V) --- (F)
 - b) não fazer bolinha (V) --- (F)
 - c) terminar com os joelhos no solo (V) --- (F)
 - d) empurrar as mãos no solo no final do movimento (V) --- (F)
- 3) Na parada rolamento você deve:
 - a) apoiar as mãos no solo com os dedos unidos (V) --- (F)
 - b) manter o corpo bem alinhado (V) --- (F)
 - c) lançar o perna livre passando da vertical (V) --- (F)
 - d) flexionar ligeiramente os braços, colocar o queixo no peito para realizar o rolamento á frente (V) --- (F)
- 4) Na ponte você deve:
 - a) apoiar as mãos no solo, dedos afastados voltados para os ombros (V) --- (F)
 - b) colocar a cabeça com o queixo ao peito (V) --- (F)
 - c) dobrar bem os braços (V) --- (F)
 - d) empurrar bem os ombros para trás (V) --- (F)
- 5) Na roda você deve:
 - a) apoiar as mãos no solo, para o lado da perna de impulsão (V) --- (F)
 - b) apoiar as mãos ao mesmo tempo no solo (V) --- (F)
 - c) passar o corpo pela linha vertical (V) --- (F)
 - d) pouco afastamento das pernas na parada (V) --- (F)

Elementos Ginásticos:

- 1) No avião frontal você deve:
 - a) manter pernas estendidas (V) --- (F)
 - b) grande afastamento das pernas (V) --- (F)
 - c) dobrar as pernas e os braços durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) tronco no alinhamento reto paralelo ao chão (V) --- (F)
- 2) No giro de 360° você deve:
 - a) colocar meia ponta dos pés no chão (V) --- (F)
 - b) não fletir a perna livre durante o giro (V) --- (F)
 - c) postura reta no inicio e durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) não equilibrar durante a rotação (V) --- (F)
- 3) No salto estendido você deve:
 - a) dar impulso com os pes juntos e braços de baixo para cima (V) --- (F)
 - b) ficar com o corpo frouxo (V) --- (F)
 - c) postura reta no inicio e durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) manter as pernas afastadas durante o salto (V) --- (F)
- 4) No salto pirueta você deve:
 - a) dar impulso alternados dos pes (V) --- (F)
 - b) elevar os braços de baixo para cima e alongados (V) --- (F)
 - c) postura reta no inicio e durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) girar no ar (V) --- (F)
- 5) No salto galope você deve:
 - a) olhar para o solo (V) --- (F)
 - b) impulsão das pernas com elevação dos joelhos flexionados e alternados (V) --- (F)
 - c) alinhamento da bacia e dos ombros (V) --- (F)
 - d) abaixar o tronco sobre a perna durante o salto (V) --- (F)

Obrigado (a) pela colaboração



Universidade do Porto – Faculdade de Desporto
 Doutoramento em Ciência do Desporto
 Orientadora: Profa. Dra. Isabel Mesquita - Co - Orientadora: Profa. Dra. Alda Corte Real
 Doutoranda: Profa. Ms. Ivana Montandon Soares Aleixo
 Título: *O Ensino da Ginástica Artística no Treino de Crianças e Jovens: Estudo quasi-experimental aplicado em jovens praticantes brasileiras*

Questionário da valorização da prática e da competência percebida da Ginástica Artística –Pós-teste

Pós-teste

Valorização da Ginástica

1. Depois deste período de treinos de Ginásticas, passaste a gostar

Ainda Menos Menos O Mesmo Mais Muito mais

1.1 De acordo com a resposta escolhida, porquê?

2. Se tivesse oportunidade de continuar a praticar ginástica e de competir, gostarias de o fazer?

Não gostaria Gostaria pouco Gostaria Gostaria muito

De acordo com a resposta escolhida, porquê?

Percepção de Competência

3. Achas que és melhor agora a fazer ginástica do que antes das aulas?

Nenhum jeito Algum jeito Um jeito razoável Muito jeito

Grau de Satisfação

4. No quadro abaixo estão descritas funções que você desempenhou durante os treinos de ginástica. Gostaria que indicasse para cada uma delas qual o grau de satisfação que sentiu por as ter desempenhado.

Por favor marque com X a resposta que considera mais adequada para cada uma das funções

Questões	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Competir em equipe				
Ser treinado pelo colega				
Ser treinador do colega				
Ser juiz				
Ser executante				
Ser ajudado pelo colega				
Ajudar o colega				
Observar e registar o desempenho do colega				

Questionário sobre o Conhecimento de Ginástica

Nas questões abaixo estão algumas componentes críticas relativas aos elementos da GA. Gostaria que indicasse para cada uma delas se verdadeiro ou falso as afirmações. Por favor marque com X o que corresponda à resposta que considera mais adequada.

Elementos acrobáticos:

1) No rolamento à frente você deve:

- | | |
|--|-----------------|
| a) colocar queixo ao peito | (V) --- (F) |
| b) apoiar as mão perto dos pés | (V) --- (F) |
| c) elevar-se com os braços para frente | (V) --- (F) |
| d) apoiar a testa no chão | (V) --- (F) |

Anexos

- 2) No rolamento `a` retaguarda você deve:
- a) apoiar as mãos ao lado da cabeça (V) --- (F)
 - b) não fazer bolinha (V) --- (F)
 - c) terminar com os joelhos no solo (V) --- (F)
 - d) empurrar bem as mãos no solo no final do movimento (V) --- (F)
- 3) Na parada rolamento você deve:
- a) apoiar as mãos no solo com os dedos unidos (V) --- (F)
 - b) manter o corpo bem alinhado (V) --- (F)
 - c) lançar o perna livre passando da vertical (V) --- (F)
 - d) flexionar ligeiramente os braços, colocar o queixo no peito para realizar o rolamento á frente (V) --- (F)
- 4) Na ponte você deve:
- a) apoiar as mãos no solo, dedos bem afastados voltados para os ombros (V) --- (F)
 - b) colocar a cabeça com o queixo ao peito (V) --- (F)
 - c) dobrar bem os braços (V) --- (F)
 - d) empurrar bem os ombros para trás (V) --- (F)
- 5) Na roda você deve:
- a) apoiar as mãos no solo, para o lado da perna de impulsão (V) --- (F)
 - b) apoiar as mãos ao mesmo tempo no solo (V) --- (F)
 - c) passar o corpo pela linha vertical (V) --- (F)
 - d) pouco afastamento das pernas na parada (V) --- (F)

Elementos Ginásticos:

- 1) No avião frontal você deve:
- a) manter pernas bem estendidas (V) --- (F)
 - b) grande afastamento das pernas (V) --- (F)
 - c) dobrar as pernas e os braços durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) tronco no alinhamento reto paralelo ao chão (V) --- (F)
- 2) No giro de 360° você deve:
- a) colocar meia ponta dos pés no chão (V) --- (F)
 - b) não fletir a perna livre durante o giro (V) --- (F)
 - c) postura reta no inicio e durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) não equilibrar durante a rotação (V) --- (F)
- 3) No salto estendido você deve:
- a) dar impulso com os pes juntos e braços de baixo para cima (V) --- (F)
 - b) ficar com o corpo frouxo (V) --- (F)
 - c) postura reta no inicio e durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) manter as pernas afastadas durante o salto (V) --- (F)
- 4) No salto pirueta você deve:
- a) dar impulso alternados dos pes (V) --- (F)
 - b) elevar os braços de baixo para cima e alongados (V) --- (F)
 - c) postura reta no inicio e durante todo o movimento (V) --- (F)
 - d) girar no ar (V) --- (F)
- 5) No salto galope você deve:
- a) olhar para o solo (V) --- (F)
 - b) impulsão das pernas com elevação dos joelhos flexionados e alternados (V) --- (F)
 - c) alinhamento da bacia e dos ombros (V) --- (F)
 - d) abaixar o tronco sobre a perna durante o salto (V) --- (F)

Obrigado (a) pela colaboração.