

ANDRÉ LUÍS POLICARPO MADEIRA

**ESTUDO DE PADRÕES DE JOGO DE ANDEBOL
EM EDUCAÇÃO FÍSICA – JOGOS COM ALUNOS
DO MESMO NÍVEL E COM ALUNOS DE APTIDÃO
HERTEROGÉNEA**

Orientador: Professor Doutor Francisco Alberto Arruda Carreiro da Costa
Co-Orientador: Professor Luís António Fernandes Bom

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Educação Física e Desporto**

Lisboa
2012/2013

ANDRÉ LUÍS POLICARPO MADEIRA

**ESTUDO DE PADRÕES DE JOGO DE ANDEBOL
EM EDUCAÇÃO FÍSICA – JOGOS COM ALUNOS
DO MESMO NÍVEL E COM ALUNOS DE APTIDÃO
HETEROGÉNEA**

Relatório/Seminário de Estágio apresentada para a obtenção do Grau de Mestre em Educação Física no Curso de Mestrado em Ensino da Educação Física no Ensino Básicos e Secundário, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientador: Professor Doutor Francisco Alberto Arruda Carreiro da Costa

Co-Orientador: Professor Luís António Fernandes Bom

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Educação Física e Desporto**

Lisboa
2012/2013

Agradecimentos

Esta investigação científica foi desenvolvida durante vários meses, durante os quais várias pessoas em conjunto comigo estiveram envolvidas de diversas formas na sua realização.

Em primeiro lugar quero agradecer ao meu Orientador Professor Doutor Francisco Carreiro da Costa e ao Co-Orientador Professor Luís Bom pelos ensinamentos transmitidos, pela disponibilidade nos momentos oportunos e por me ajudar a crescer enquanto professor e pessoa.

Em seguida quero tecer um forte agradecimento ao meus pais, Graça e Álvaro, pelo todo o apoio, esforços, valores, carinho e oportunidades que me proporcionaram ao longo da minha vida, pois sem eles não teria conseguido atingir as diversas etapas da minha educação.

À Tânia Fernandes, minha querida namorada, por toda a ajuda, atitude crítica, apoio e paciência essencial para a elaboração desta investigação.

Agradeço também aos meus familiares mais presentes pelo apoio encorajamento.

Às minhas colegas Catarina Barbosa, Inês Santos e Márcia Marques, pelo companheirismo, partilha de opiniões e pela ajuda.

Aos meus amigos Ana Soares, Gonçalo Gomes, Marta Santos, Pedro Jesus, Rúben Ferreira e Tiago Costa por estarem sempre presentes a apoiar as fases da minha vida.

Por último agradeço solenemente ao professor e turma que permitiu a realização da unidade experimental de ensino.

Resumo

Objectivo: estudar a diferença de oportunidades de aprendizagem na prática de jogos de Andebol 5x5, compostos por alunos com a mesma aptidão ou com alunos de aptidões diferentes, nas aulas de Educação Física, no 10º ano de escolaridade.

Processo: foram elaboradas duas séries de seis jogos, cada uma com uma forma de agrupamento dos alunos segundo a aptidão do conjunto dos jogadores.

Foi elaborado um instrumento de análise da dinâmica do jogo de Andebol, o AMEF (Análise da Movimentação das Equipas e da Finalização), que permitisse a recolha de dados sobre a participação dos alunos na defesa e no ataque, com e sem bola, durante o jogo, realizando-se uma comparação com o instrumento de análise de jogo TSAP (*Teaching Sports Assessment Procedure*).

Resultados: a análise dos dados revelou que a participação dos alunos com menor aptidão em mais jogos de contexto misto evidencia aumentos significativos na sua participação no jogo com bola e sem bola; inversamente, os alunos que permanecem sempre no contexto de jogo nível apresentam diminuição nos valores da sua participação.

Palavras-chave: Composição de Grupos, Padrão de Jogo, Educação Física, Andebol, Instrumento de Análise de Jogo.

Abstract

Goal: search for differences of two grouping conditions (mixed ability and heterogeneous) in Handball 5x5 game practice, on low skilled students opportunity to learn (the dependent variable).

Process: we studied a 10th grade Physical Education Experimental Teaching Unit of six lessons. The student groups practiced 4x4 Handball in three different sequences of six 12 min. games. We arranged team composition (mixed or level) in each sequence according to specific Handball ability of the players. The games were video recorded. We analyzed these records and coded every team action using categories protocol we developed, Team Analysis Moving and Shooting (TAMS). We matched TAMS data to game analysis using TSAP (Teaching Sports Assessment Procedure).

Results: low skilled students who played mainly in mixed ability teams show better participation in games. Low skilled students that played only in homogeneous team conditions presented a tendency to lower their participation during the six game sequence.

Key-words: Group Composition, Game Standard, Physical Education, Handball, Game Analysis Tool.

Abreviaturas e Símbolos

AC – Aprendizagem Cooperativa

EF – Educação Física

JDC – Jogos Desportivos Colectivos

PNEF – Programas Nacionais de Educação Física

PAL – Aprendizagem Assistida por Pares

GT – Grupo Tratamento

GT LML – Grupo Tratamento 1º e 6º série nível; 2º, 3º, 4º e 5º série mista

GT MLM – Grupo Tratamento 1º e 6º série mista; 2º, 3º, 4º e 5º série nível

GT LLL – Grupo Tratamento todos os jogos série nível

GT C – Grupo Tratamento todos os jogos na série mista

UEE – Unidade de Ensino Quasi-Experimental

Nível I – Nível Introdução

TSAP – Teaching Sports Assessment Procedures

GPAI – Game Performance Assessment Instrument

Índice

Agradecimentos	2
Resumo	3
Abstract.....	4
Abreviaturas e Símbolos.....	5
Capítulo 1 - Introdução.....	10
1. Introdução.....	11
Capítulo 2 - Problemática	14
2. Problemática	15
2.1. Educação Física e a Heterogeneidade.....	15
2.1.1 Grupos Homogêneos e Heterogêneos.....	19
2.2. Os Jogos Desportivos Colectivos	22
2.2.1 Métodos de Ensino Jogos Desportivos Colectivos	23
2.2.2. O Andebol	25
2.3. Análise de Jogo.....	27
2.3.1 Instrumentos de Análise de Jogo.....	29
Capítulo 3 - Metodologia.....	35
3. Metodologia.....	36
3.1. Desenho do Estudo	36
3.1.1. Operacionalização do Desenho de Estudo	37
3.2. Amostra.....	40
3.3. Instrumentos.....	41
3.4. Procedimentos.....	47
3.4.1 Procedimentos Operacionais	47
3.4.2 Procedimentos Analíticos.....	47
Capítulo 4 – Análise e Discussão dos Dados	48
4. Análise e Discussão dos Resultados.....	49
4.1. TSAP versus AMEF	49
4.2. Diferenças dos Jogos com Alunos Nível e Jogos com Alunos de Aptidão Mista.....	65
4.3. Grupos Tratamento	71
4.4. Sequência de Jogadas.....	81
Capítulo 5 - Conclusão	87
5. Conclusão	88

5.1. Conclusões Gerais.....	88
5.2. Pistas de Desenvolvimento	91
Capítulo 6 – Referências Bibliográficas	93
6. Bibliografia.....	94
Anexo	97
Anexo 1 – Tabela de Jogos	i
Anexo 2 – Dados Recolhidos.....	i

Índice de Tabelas

Tabela 1 - GPAI Categorias de Observação	30
Tabela 2 - TSAP Categorias de Observação	33
Tabela 3 – Plano operacional de pesquisa	41
Tabela 4 - AMEF Categorias de Observação	43
Tabela 5 - Índices de Jogo TSAP – Jogos Mistos	50
Tabela 6 - Índices de Jogo TSAP – Jogos Nível	56

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 - Sequência Jogo 1N6	83
Ilustração 2 - Sequência Jogo 1N1	83
Ilustração 3 - Sequência Jogo 1N5	83
Ilustração 4 - Sequência Jogo 1N2	83
Ilustração 5 - Sequência Jogo 1M6	83
Ilustração 6 - Sequência Jogo 1M5	83
Ilustração 7 - Sequência Jogo 1M2	83
Ilustração 8 - Sequência Jogo 1M1	83

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Variação das Acções Ofensivas Alunos Tratamento MLM.....	50
Gráfico 2 - Variação das Acções Ofensivas Alunos Condição	51
Gráfico 3 - Categorias Registadas ANDBEP Jogos Mistos	52
Gráfico 4 - Categorias Registadas ANDBEP Jogos Mistos	53
Gráfico 5 - Variação Participação no Processo Defensivo - Jogos Mistos	54
Gráfico 6 - Variação das Acções Ofensivas Equipa Tratamento LLL	58
Gráfico 7 - Variação das Acções Ofensivas Equipa Tratamento LML	58
Gráfico 8 - Categorias Jogos Nível.....	59
Gráfico 9 - Variação Participação no Processo Defensivo - Jogos Nível	60
Gráfico 10 - Variação Participação no Processo Ofensivo - Jogos Nível	60
Gráfico 11 - Quadro do Conjunto de Acções em Ambas as Séries.....	67
Gráfico 12 - Acções de Finalização nas Séries.....	70
Gráfico 13 - Variação da Participação no Processo Defensivo por Grupo	72
Gráfico 14 - Variação da Participação no Processo Ofensivo por Grupo	72
Gráfico 15 - Variação da Participação dos GT (Média) por Jogo	75
Gráfico 16 - Variação das Média das Acções Ofensiva - GT	77
Gráfico 17 - Acções Técnicas Executadas	77
Gráfico 18 - Variação das Bolas Perdidas entre GT.....	80

Capítulo 1 - Introdução

1. Introdução

Neste estudo vamos abordar a influência que a composição de grupos tem na promoção de oportunidades para aprender, durante as aulas de Educação Física (EF), no âmbito dos Jogos Desportivos Colectivos (JDC), mais especificamente na matéria de Andebol.

É importante elucidar que o critério por nós escolhido para diferenciar a formação do grupo e ao qual nos vamos referir ao longo deste trabalho será o nível de aptidão dos alunos na matéria de andebol. Na definição dos níveis de aptidão dos alunos utilizou-se a avaliação realizada pelo professor titular da turma durante o primeiro período lectivo, utilizando os níveis definidos pelos PNEF como critério de referência.

Os JDC evidenciam um estatuto de crescente importância na sociedade actual, assim quando se elaboram os Programas Nacionais de Educação Física (PNEF) por Bom et al (1989).

No documento orientador dos PNEF (1989 / 2011) encontramos diversas referências sobre a importância do trabalho de grupo, enfatizando que este tem uma preponderância expressiva nas aprendizagens e sucesso dos alunos na EF, sendo uma chave essencial na diferenciação de ensino quando necessário (Bom et al, 2001). A EF apresenta uma característica única, pois esta incorpora o trabalho de grupo como matéria no seu currículo obrigatório

Nos JDC, o factor equipa é fulcral para o desempenho do jogador, que é marcado pelas relações, ou interacções, entre os participantes, que podem favorecer ou não a actuação de cada um. Por sua vez, estas interacções têm um papel fundamental nas aprendizagens dos elementos das equipas, pois o desempenho de cada aluno, a sua participação no jogo, influencia e depende da prestação dos seus companheiros (Crespo, 1979; Fonseca, 2011).

Cabe assim ao professor ter o conhecimento da sua turma através de uma avaliação sistemática que lhe permite elaborar e reajustar o plano de turma, definindo estratégias que lhe permitam atingir os objectivos que estabeleceu para a turma, planeando a interacção aluno-aluno, nos quais a formação de grupos de trabalho vai ter uma influência importante nas oportunidades de aprendizagem dos alunos (Fonseca, 2011), colocando-se assim o problema pedagógico: que tipo de grupos formar – homogéneos ou heterogéneos?

Como resposta a este dilema os professores encontram uma parte das suas repostas no documento orientador PNEF, no qual é referido que a *“constituição dos grupos deve permitir, preferencialmente, a interação de alunos com níveis de aptidão diferentes. No entanto, sempre que necessário à eficácia do processo ensino-aprendizagem, deve assegurar-se a constituição homogénea dos grupos”* (Bom et al, 2001: pp. 30).

No entanto alguns autores propõem que o professor de EF centre a sua atenção nos alunos com melhores aptidões, Sousa, Guerreiro, Pereira e Catela (1997), colocam a questão *“até que ponto será eficiente o professor de Educação Física investir em estratégias de «organização» e de «clima» a pensar nos alunos menos aptos”*. Contudo esta perspectiva não se enquadra com a orientação curricular da EF, em que a função pedagógica do professor passa pela inclusão e diferenciação das situações de aprendizagem, de acordo com as possibilidades e necessidades de cada aluno, para poder promover as suas aprendizagens, tentando promover o desenvolvimento multilateral e sucesso representado pela realização das finalidades da EF (Bom et al, 1989).

Neste sentido o aluno deve ser colocado sempre que possível e desejável na actividade referente, pois é nestas situações que o aluno vai deparar-se com os verdadeiros obstáculos, aprendendo a reagir e a encontrar as soluções mais adequadas à sua individualidade. Contudo o professor deve decidir aplicar situações mais específicas e/ou individualizadas para solucionar aspectos críticos que estejam a bloquear o desenvolvimento do aluno (Bom et al, 1989).

Pretendemos inserir o nosso estudo nesta linha de investigação, realizando uma pesquisa que nos permite constatar as variações das oportunidades para aprender entre os jogos de nível ou mistos.

No Capítulo 3 delinea-se as fases de preparação e execução do trabalho de campo efectuado para este estudo, com o propósito de recolher as informações necessárias para realizar uma análise cuidada das mesmas. No mesmo apresentamos os instrumentos utilizados durante o processo de recolha de dados, explanando a elaboração de um instrumento de análise por nós elaborado. Apresentando simultaneamente dados sobre a amostra que participou no estudo.

Apresenta-se no Capítulo 4 a análise dos dados recolhidos para o estudo, tendo sido elaborada um conjunto de processos que permitam dar significado a estes, para

uma percepção mais clara por parte do leitor. Ao mesmo tempo realiza-se a discussão dos dados produzidos, com o intuito de criar conclusões válidas e pistas para futuro desenvolvimento.

No Capítulo 5, encontra-se a Conclusão do estudo, na qual apresentamos situações que podem revelar vantagens para a aprendizagem dos alunos, através do aumento da participação no jogo, realizando referências aos aspectos mais pertinentes da análise e discussão realizada através dos dados recolhidos, indicando pistas para o desenvolvimento da pesquisa nesta área de investigação.

Capítulo 2 - Problemática

2. Problemática

2.1. Educação Física e a Heterogeneidade

Actualmente com o processo crescente de globalização da sociedade, observa-se um aumento da heterogeneidade dos grupos que a compõem, existindo uma constante interacção de diferentes culturas e etnias, proporcionando assim, uma maior tendência para a diversidade das classes socioeconómicas existentes. Esta situação é consequentemente observada na escola portuguesa, resultando numa crescente heterogeneidade da composição de turmas, manifestando-se por diferentes níveis de desenvolvimento motor, social e cultural. Neste âmbito a Escola tem o dever de garantir oportunidades de aprendizagem a todos os alunos, evitando a exclusão social, promovendo assim a formação integral dos alunos (Leitão, 2010; Fonseca e Bom, 2011).

É assim essencial que a escola prepare os alunos para lidar com a heterogeneidade existente na sociedade, desenvolvendo nestes a capacidade de comunicar e interagir com os pares, inserindo-os de uma forma gradual, conforme o seu processo de crescimento e maturação pessoal. Desta forma a escola deve promover um ambiente heterogéneo, permitindo aos alunos interagir com parceiros de diferentes capacidades, idades, tamanhos, estatutos sociais, etnias, culturas, etc., em consonância com a realidade existente na sociedade, aprendendo estes a lidar e a interagir com as diferenças de cada individuo (Melton e Dail, 2010, citado por Fonseca e Bom, 2011).

Cabe à escola garantir uma boa educação através de um currículo que estruture as aprendizagens dos alunos, permitindo-lhes a inserção na sociedade, considerando as suas diferenças, de modo a atingirem o máximo das suas capacidades, através de uma preparação eclética para solucionar as situações que enfrentarão (Tomlinson, 2001).

Seguindo esta linha de pensamento, é importante referir que a evolução motora do ser humano não é biologicamente linear. Este desenvolvimento segundo Melo (2001) é alternado por períodos de evolução lenta, que estão relacionados com factores como a idade, condições de vida e particularidades individuais e outros períodos de maturação rápida a nível morfológico e funcional. Deste modo é natural que nas turmas que existem actualmente nas escolas portuguesas se observe uma heterogeneidade evidente no capítulo motor, tendo influência directa com o nível de desempenho dos alunos nas matérias curriculares da EF.

Observando uma aula de EF é possível verificar evidentemente a diversidade existente entre os alunos em vários níveis (composição corporal, idades, géneros, habilidades, comportamentos, motivações), este é um factor que os professores devem ter em consideração para propiciar um ambiente favorável à aprendizagem dos alunos, onde estes se sintam confortáveis e confiantes durante as execuções das suas tarefas (Ellis, Lieberman e LeRoux, 2009). Para criar este ambiente é fundamental o professor construir grupos diferenciados nas aulas de EF, contribuindo para o desenvolvimento de competências sociais e culturais, potenciando um conjunto diversificado de experiências de aprendizagem aos alunos, colocando-lhe desafios diferentes (Fletcher, 2008).

Estes grupos diferenciados a que Fletcher (2008) se refere, são na prática os grupos heterogéneos. A Aprendizagem Cooperativa (AC) surge nesta linha de acção, pelo que Ribeiro (2006) após investigar sobre este domínio, constatou que a maioria das definições encontradas sobre esta temática fazem referência ao trabalho em grupo. Estes grupos são constituídos por alunos com diferentes capacidades, de forma a possibilitar o aumento das oportunidades aprendizagens, trabalhando os objectivos do grupo e do aluno. Johnson e Johnson elaboram uma definição semelhante referindo que (1999, citado por Fonseca e Bom, 2011: pp.14) cooperar é *“trabalhar em grupo para alcançar diversos objectivos, procurando-se os resultados positivos para cada um e para todos os elementos do grupo”*.

No estudo realizado por Ribeiro (2006) com o objectivo de implementar uma prática pedagógica inovadora, baseada na teoria socioconstrutivista de Vygostky e nos princípios da AC, concluiu que os alunos ao trabalharem cooperativamente desenvolvem competências atitudinais (responsabilidade, cooperação e autonomia) essenciais para o trabalho em grupo ser eficaz. Assim, observa-se um aumento dos conhecimentos e competências de todos os alunos, existindo maiores progressos nos alunos com resultados académicos mais baixos. A AC também funciona como um acompanhamento mais individualizado de todos os alunos, garantindo também o cumprimento do programa definido para ano escolar.

Ernst e Byra (1999, citado por Fletcher, 2008) verificaram similarmente que a AC potencia as capacidades dos alunos independentemente do nível dos seus colegas de grupo. Enquanto Bertrand, 1991; Slavin, 1999, (citados por Ribeiro, 2006) constataram que todos os alunos beneficiam dos grupos heterogéneos, sobretudo os alunos de baixa e média aptidão, mas em diferentes capacidades.

Com o aumento da utilização da AC, esta começa a servir de base para a elaboração de diversas estratégias de aprendizagem que permitem aos professores lidar com a heterogeneidade das turmas. Neste sentido Lee e Ward (2002; 2005) e Henning, Weidner, Snyder, Dudley, (2012) propõem a estratégia de instrução que consiste na AC entre os alunos, permitindo ajudar o professor no processo de ensino-aprendizagem, chamada Aprendizagem Assistida por Tutoria (PAL). Esta estratégia consiste no uso de pares/grupos com alunos que desempenham a função de tutor, existindo trocas de experiências e conhecimento entre os pares. A PAL permite obter benefícios para ambos os alunos envolvidos, harmonizando as diferenças que existem entre estes, independentemente do papel que desempenhem nesta estratégia.

Esta é uma estratégia de ensino instrucional muito vantajosa para todos os alunos, *“PAL é o processo de aquisição de conhecimento, compreensão ou habilidades na área desportiva de alunos que têm níveis académicos ou de experiência diferentes ou equivalentes”* (Henning et al, 2012: pp.2). Contudo, o professor deve continuar a desempenhar um papel principal, sendo que este método não substituiu o papel do professor durante a instrução inicial, avaliação, supervisão e definição dos papéis a desempenhar pelos alunos no PAL. (Henning et al, 2012).

Em diversos estudos analisados por Ward e Lee (2005) constatou-se que a PAL tem influência significativa na aprendizagem motora, pois os alunos quando realizam uma tarefa na presença dum tutor o seu desempenho melhora. Esta situação deve-se à presença do tutor, permitindo o aumento do tempo potencial de aprendizagem, o que maximiza consequentemente o nível de actividade física praticado para níveis superiores.

Analisando minuciosamente estas vantagens podemos constatar que o PAL, ajuda os professores a lidar com a actual heterogeneidade das turmas, aumentando a qualidade das aprendizagens (Lee e Ward, 2001). Contudo, os PNEF desde a sua formulação em 1989 já consideravam todas estas estratégias inclusivas educativas, mesmo antes do seu aparecimento em outras áreas de educação. Visto que a formulação dos mesmos baseou-se no trabalho realizado por professores de EF, percepcionando-se que estes métodos já eram praticados por estes docentes de uma forma vanguardista.

Nos PNEF aconselha-se a utilização de grupos com alunos de diferentes níveis de aptidão, para possibilitar a utilização dos pares como modelos, para facilitar nas

correções de erros, proporcionando assim o aumento de feedbacks e desenvolvimento de competências sociais que facilitem o alcance dos objectivos estabelecidos. Algo que se verifica ser extremamente eficaz nos estudos de PAL em que as estratégias de aprendizagem se baseiam nestes modelos de acção (Lee e Ward, 2001).

Importa perceber que as aulas de EF são um meio óptimo para desenvolver as aprendizagens de todos os alunos, em diversas competências, pois os professores possuem uma vasta gama de matérias de grupo que promovem contextos adequados de aprendizagem em grupo. Pois de acordo com Bom (2012) contrariamente à maioria das outras disciplinas do currículo do ensino, o currículo da EF é composto por um conjunto de matérias que implica a aprendizagem de grupo (em cooperação-competição), das quais os JDC fazem parte.

Percepciona-se assim que a AC enquadra-se na forma como são realizados os JDC, matéria de grupo, pois estes são jogos de cooperação-oposição onde o professor pode colocar um conjunto de alunos com diferentes aptidões a trabalhar em conjunto para conseguir atingir um objectivo comum, ganhar o jogo. Todo o trabalho colectivo de entreajuda fomenta as aprendizagens individuais e colectivas. Para promover o sucesso dos alunos, os professores devem atribuir tarefas diferenciadas aos alunos, que através da interacção com o grupo começam a realizar tarefas que à priori não conseguiriam (Ribeiro, 2006).

Em 1989 os PNEF, introduziram uma verdadeira perspectiva inovadora da utilização dos grupos heterogéneos. Demonstrando o verdadeiro potencial educativo que a disciplina tem para todos os alunos em diversos domínios da educação. Educando os alunos como cidadãos saudavelmente sociais, intelectuais e activos fisicamente, com a capacidade de responder aos desafios da presente e futura sociedade.

A referência dos PNEF relativa à constituição de grupos nas aulas de EF foca-se na interacção de alunos com níveis de aptidão diferente, de acordo com as necessidades formativas dos alunos, indicando-se que os professores devem realizar grupos homogéneos sempre que for necessário para promover a eficácia do processo ensino-aprendizagem (Bom et al, 1989).

Cabe ao professor estruturar os grupos de forma a potenciar as oportunidades de aprendizagem dos alunos. Para isso, é fundamental que os alunos conseguissem estar muito tempo envolvidos na tarefa, pois de acordo com Carreiro da Costa (1984) um dos factores mais importantes para promover um ensino eficaz é o Academic Learning Time

(ATL), ou seja, o tempo de empenhamento motor. Para rematar a importância das oportunidades de aprendizagem na eficácia do ensino, citamos Carreiro da Costa (1984) que se fundamentou em Siedentop (1983) “*o professor eficaz é aquele que sem recorrer a estratégias repressivas e/ou punitivas, encontra os caminhos susceptíveis de manter os alunos empenhados nas tarefas de aprendizagem em percentagens elevadas de tempo e de um forma adequada*” (pp. 33).

2.1.1 Grupos Homogéneos e Heterogéneos

Apesar das vantagens observadas no trabalho de grupos heterogéneos a vários níveis de desenvolvimento dos alunos, a maioria dos professores encara a composição heterogénea de grupos por aptidão como uma dificuldade para ensino da turma. Preferindo usar a constituição de grupos homogénea, porque facilita a definição de um padrão, permitindo atingir diferentes níveis de desempenho em várias matérias (Fletcher, 2008). Esta perspectiva de utilização de grupos homogéneos, quando não justificada com as necessidades dos alunos e turma, pode advir dum prisma “*laissez-faire*” da função docente de EF, bem como de uma formação incompleta no âmbito da formação de grupos.

Molnar (2002) refere que a utilização de grupos heterogéneos só é benéfica se a diferença entre aptidões dos alunos não for muito elevada. Assim, é fácil de entender porque razão a função do professor fica mais facilitada ao ensinar a turmas formadas por níveis de habilidade. Contudo, esta preferência também se pode dever muitas vezes à falta de recursos materiais e outras condições para desenvolver várias matérias e situações de aprendizagem, bem como a falta de estratégias para trabalhar com turmas heterogéneas.

Os professores de EF que apoiam esta perspectiva vêem na formação de grupos homogéneos a igualdade de aprendizagens para os alunos, estruturando situações de aprendizagem adequadas aos seus níveis de habilidades, colocando desafios ao mesmo nível. Possibilitando assim a sua capacidade de se empenharem nas aulas e não se desmotivarem (Fletcher, 2008). Contudo, esta perspectiva depende do ponto de vista, levantando algumas questões: quais os alunos que ficam desmotivados? Será que alunos ao estarem sempre no grupo de mais baixo nível não os desmotivará?

Importa analisar o que a literatura científica refere sobre esta temática. De acordo com uma meta-análise de Kulik e Kulik (1982, citado por Molnar, 2002) em que

foram analisados 52 estudos experimentais e quasi-experimentais sobre a influência dos grupos de nível no desenvolvimento dos alunos. Estes verificam que os benefícios em termos de desempenho académico do agrupamento de alunos por grupos de níveis eram praticamente nulos, com excepção na comparação entre turmas de alunos sobredotados com alunos normais. Este estudo refere que os grupos de níveis permitem aos alunos sobredotados enriquecer o currículo quando fazem parte duma turma homogénea.

Nos estudos e testes analisados por Slavin (1987, 1990, 1993, citado por Molnar, 2002), foi possível concluir que o planeamento para grupos de nível, não tinha influência no desempenho académico dos alunos, sobretudo no 3º Ciclo, e quando aplicado no Ensino Secundário este apresentava algumas limitações.

De acordo com a análise a diversos estudos Molnar (2002) menciona que formar grupos de níveis pode produzir regressões no desenvolvimento académico dos alunos com capacidades médias e baixas, diminuindo simultaneamente a auto-estima e as aspirações, promovendo maus comportamentos e abandono escolar. Esta situação compara-se a um ciclo vicioso, pois a maioria dos alunos não volta a sair do grupo dos alunos com menores habilidades, mesmo que a intenção seja de o aluno desenvolver algumas competências, a verdade é que este não consegue atingir o verdadeiro ritmo de aprendizagem que é capaz de desempenhar, desmotivando-se para a aprendizagem.

Fletcher (2008) num ensaio na área da EF sintetiza um conjunto de vantagens e desvantagens da utilização dos grupos homogéneos (nível):

Desvantagens:

- Desmotivação e sentimento de exclusão social;
- Não respeita a realidade do contexto social;
- Não permite a interacção entre alunos de géneros, níveis, classes sociais e económicas diferentes.

Vantagens:

- Segurança dos alunos, sobretudo nos desportos de contacto;
- Constrói um ambiente menos intimidador para os alunos com menores capacidades;
- Permite a possibilidade dos indivíduos de evoluir ao seu ritmo próprio;
- Permite aos professores definir e atingir um objectivo específico para o nível dos alunos.

Já Molnar (2002) numa perspectiva mais geral da educação menciona algumas vantagens da utilização dos grupos heterogéneos (mistos) para o processo de aprendizagem:

- Redução do risco dos alunos com menores capacidades serem expostos a um currículo "empobrecido";
- As expectativas dos professores para todos os alunos são mantidas em níveis mais elevados.

Fonseca e Bom (2011) realizaram uma investigação com o objectivo de descobrir quais as estratégias que os professores especialistas utilizam para resolver o problema da formação de grupos em matérias de grupo. Estes constataram que os professores de EF mais experientes foram os únicos a darem um papel fundamental da composição dos grupos para o sucesso da aprendizagem dos alunos. Referindo que a cooperação e entreajuda devem ser elementos chave no clima das aulas de EF, em que os alunos desenvolvem a responsabilidade de se relacionarem com todos os colegas da turma, com a perspectiva de estabelecer interacções que auxiliem os colegas nas suas aprendizagens. Considerando a heterogeneidade da turma um recurso importante, desta forma valorizam a formação de grupos heterogéneos ao longo do ano lectivo. Outra conclusão importante é que os professores especialistas e orientadores de estágio de EF referem que nas matérias de JDC os alunos com capacidades baixas e médias, aprendem melhor quando integrados em grupos heterogéneos.

Percebe-se assim que a decisão de qual a constituição de grupo a formar depende sobretudo da etapa do planeamento anual, do tipo de matéria a leccionar e objectivos a atingir (Molnar, 2002; Ellis et al, 2009). Estes critérios permitem o emparelhamento dos melhores alunos com os alunos com maiores dificuldades e simultaneamente aproveitar a heterogeneidade da turma (Ward e Lee, 2005), assim a formação de grupos deve ter em conta os objectivos da aula, seguindo os seguintes critérios de formação (Ellis et al, 2009):

1 - Conhecimentos:

- Juntar alunos com mais conhecimento de uma matéria com alunos de menor conhecimento, para os mais aptos ajudarem os que menos aptos na aprendizagem de determinada matéria;
- Juntar os alunos com o mesmo nível de conhecimento para trabalhar as necessidades específicas de cada grupo.

2 - Capacidade para realizar uma habilidade ou tarefa:

- Alunos com diferentes habilidades, de forma a encorajar o ensino através de tutorias e cooperação;
- Grupos com baixo nível de habilidades para participarem em actividades de aprendizagem e construção das habilidades;
- Grupos com alunos com bom nível de habilidades para realizarem tarefas de aperfeiçoamento das habilidades.

Desta forma, entende-se que a formação de grupos é um critério extremamente importante que influencia as aprendizagens dos alunos, sendo uma decisão que os professores devem ter em consideração no planeamento das aulas e na construção da instrução, sendo uma estratégia de diferenciação de ensino (Fletcher, 2008; Bom et al, 1989).

Na sua investigação, Comédias (2012) assinalou que a EF é a disciplina que mais oportunidades oferece aos alunos de trabalhar em grupo, visto que as matérias de grupo estão presentes em grande percentagem temporal no currículo obrigatório da EF, sobretudo os JDC. Em Portugal os PNEF confirmam esta tendência, traçando objectivos gerais de ciclo para esta área, considerando o jogo formal um elemento fulcral na aprendizagem e avaliação e estabelecendo metas obrigatórias para os alunos terem sucesso a EF. (Jacinto et al, 2001).

2.2. Os Jogos Desportivos Colectivos

Os jogos de equipa são caracterizados pelos jogos em que duas equipas se confrontam pela posse da bola, cumprindo um conjunto de normas regulamentares. Nestes existe uma cooperação entre os membros de cada equipa, para conseguir defender o seu “castelo” e atacar o “castelo” dos adversários. Téodorescu (1988) designa um jogo com estas características de JDC. Neste domínio inserem-se os jogos de invasão (Andebol, Basquetebol, Futebol, etc.) e os que não existe invasão do campo adversário (Voleibol, Basebol, etc.) (Comédias, 2012).

Os JDC são demarcados por uma grande imprevisibilidade durante o desenrolar do jogo, onde existe duas equipas com objectivos antagónicos. As tomadas de decisões

dos alunos e respectivas acções resultam dum processo de análise da interacção entre o aluno com os seus colegas de equipa e adversários, em que os seus conhecimentos tácticos e da lógica de jogo assumem uma importância imperial para todo o processo, pois o aluno selecciona a melhor acção que considera para o sucesso da equipa, num curto espaço de tempo. Assim cada acção executada pelos alunos possui algum grau de subjectividade, visto cada situação do jogo ser única. O aluno deve agir de acordo com as condicionantes daquele preciso momento, não existindo assim situações fechadas e receitas para resolver cada situação, onde a relação estabelecida com os colegas é fundamental (Garganta, 2001; Crespo 1979).

É importante que os jogadores aprendam a explorar o contexto real da actividade e a interagir com ele. Assim cria-se a possibilidade destes adquirirem as capacidades necessárias para actuar perante os diversos constrangimentos decorrentes do jogo. Esta situação realiza-se após estes interagirem com os diversos constrangimentos do jogo, realizando a melhor tomada de decisão de acordo com a panóplia de soluções que são capaz de executar (Araújo, 2009). Para existir aprendizagens, os professores de EF podem utilizar dois métodos de ensino, contudo parece evidente que existe um método mais benéfico e ajustado à aprendizagem dos JDC.

2.2.1 Métodos de Ensino Jogos Desportivos Colectivos

O método analítico de ensino dos JDC baseia-se na decomposição dos vários factores de jogo, incluindo também alguns mini jogos que alguns investigadores utilizam para trabalhar aspectos técnicos e tácticos de uma modalidade. Este método de trabalho não garante um transfe das competências adquiridas, pois não considera um conjunto de interacções e factores que influenciam a atitude dos jogadores durante o jogo (Crespo, 1979). Tal como refere Light e Georgakis (2008) o desenvolvimento técnico de forma isolado não tem grande influência na capacidade de jogo dos atletas, visto que nestas situações estes não conseguem aplicar correctamente os seus conhecimentos em contexto de jogo, porque não adquirem um conhecimento do mesmo durante a aprendizagem isolada das técnicas.

Contudo muitos professores de EF adoptaram e ainda adoptam este modelo que impede a realização dum processo construtivo de aumento da complexidade que permite ganhar competências, através da superação das dificuldades. Aprendendo a utilizar e a

desenvolver os seus argumentos técnicos e táticos, aliados a uma boa tomada de decisão (Light e Georgakis, 2008).

Já o método global de ensino dos JDC, considera o jogo como a ferramenta principal de trabalho, porque oferece aos alunos as situações reais com que se vão defrontar enquanto jogam. Em que os alunos podem aprender as componentes técnicas, táticas, regulamentares e éticas do jogo, permitindo-lhes maximizar o rendimento. O treino específico destas técnicas deve ser utilizado conforme as necessidades de desenvolvimento dos jogadores, tendo sempre como referência o jogo, num processo contínuo (Crespo, 1979).

Neste seguimento existem duas teorias semelhantes *Game Sense* (Sentido do Jogo) e *Teaching Games for Understanding* (Ensinar os Jogos Compreendendo-os)) sobre a melhor forma de aprendizagem do jogo que se opõe às metodologias tradicionais. Estas duas teorias baseiam-se na utilização de jogos modificados para diminuir a complexidade e consequentemente a exigência do jogo. Assim é facilitada a acção dos alunos, quando estes possuem poucas capacidades (Light e Georgakis, 2008).

Quando os alunos se envolvem no jogo, focam-se no aspecto tático do jogo, aprendendo a manipular o espaço e tempo, desenvolvendo as competências técnicas que lhes permitem aumentar a eficácia das suas acções (Light e Georgakis, 2008).

Na perspectiva do *Game Sence* o professor deve procurar criar situações que desafiem as competências dos alunos, guiando a sua aprendizagem, sobretudo através de feedbacks interrogativos que estimulem as capacidades intelectuais dos alunos, para que este consiga resolver os enigmas do jogo em conjunto com os colegas de equipa, aumentando a sua inteligência tática e de tomada de decisão no jogo (Light e Georgakis, 2008).

Os PNEF recomendam que os JDC sejam abordados nas suas versões reduzidas (Bom et al, 1989), pois estas situações potenciam a aprendizagem da dinâmica do jogo, criando diversas condições que permitem aos alunos desenvolver as competências táticas, com o recurso de técnicas e tomadas de decisões para um desempenho tático mais eficaz. Assim tem pouco sentido realizar avaliações nas escolas que ponham à prova o grau de perfeição que o aluno demonstra na execução técnica. Desta forma, instrumentos de avaliação devem utilizar como constructo o desempenho tático das equipas e jogadores (Arias e Castejón, 2012).

2.2.2. O Andebol

O Andebol é considerado um JDC, uma vez que possui características inerentes à definição estabelecida para os JDC (Prudente, 2006). A *Pahininda* pelos gregos e *Harpastum* pelos romanos foram as primeiras referências existentes quanto a uma prática desportiva semelhante ao andebol. Esta referência foi realizada por Homero, na sua publicação *Odissiea*, em que é relatada uma prova de destreza com uma bola de dimensões reduzidas, passada à distância de mão para mão, sem esta cair ao chão, jogada por duas equipas, com uma área rectangular. Existem pinturas rupestres em Atenas, datadas em 600 a.C., que corroboram esta alusão. (Gonçalves, 2003).

Com o passar dos anos as práticas dos jogos lúdicos e desportivos que utilizavam as mãos e bola foram-se especializando. No final do século XIX existia na Europa três designações para modalidades semelhantes ao andebol, sem regras definidas, mas com componentes em comum (balizas, área restritiva para o guarda-redes e passar a bola de mão para mão), Hazena (Checoslováquia), Handbold (Dinamarca), Torball (Alemanha). O Handbold era idêntico ao andebol praticado actualmente, uma vez que era praticado num espaço interior num campo de 40x20m. As outras duas, eram praticadas ao ar livre no campo de futebol (Gonçalves, 2003).

Em Portugal a primeira referência mais actual a um jogo semelhante ao andebol é encontrada no Porto, inventado e preconizado pelo Professor Malheiro em 1914. Em 1929 o alemão Armando Tschopp implementa o andebol como é conhecido na zona Europeia. Em 1949 é implementado em Portugal pelo alemão Henrique Feist conjuntamente com a Federação Portuguesa de Andebol. A potencialidade desta modalidade servir de treino para o andebol de onze, bem como permitir aos clubes mais modestos terem a possibilidade de aproveitar os espaços mais reduzidos, foram algumas das razões citadas pelos seus implementadores, que elencaram o facto de esta variante ser mais rápida, espectacular e emocionante (Gonçalves, 2003).

Deste modo o Andebol de sete irrompe como predominante, implementando-se internacionalmente, aparece pela primeira vez Jogos Olímpicos de Munique em 1974 (Prudente, Garganta e Anguera, 2004). Este evento teve repercussões em Portugal, potenciando a inserção do Andebol na cultura desportiva portuguesa, sendo praticado por muitos portugueses. Dada a sua grande prática cultural, este foi integrando os PNEF, sendo considerado como uma matéria benéfica à formação e desenvolvimento dos jovens portugueses.

No estudo realizado por Constantin e Ionel (2011), que tinha como principal objectivo avaliar o nível de desenvolvimento somático e treino físico dos alunos do 8º ano, foi realizada uma comparação com os valores de referência nacionais para aquele ano de escolaridade. Para a realização deste estudo foram utilizadas como amostras as turmas de 8º ano do Colégio Técnico Edmond Nicolau de Focsani, em que se realizou a intervenção durante o ano lectivo de 2011/2012 durante o 1º Período. Neste estudo constatou-se que utilizar meios e métodos da preparação para o jogo de andebol promovem a elevação de um conjunto de capacidades motoras dos alunos.

Percebe-se assim que o andebol tem uma importância no desenvolvimento físico do aluno, mas não só, este também permite o desenvolvimento de capacidades morais, de capacidade de decisão e força de vontade (Constantin e Ionel, 2011). Contudo é importante no andebol a componente técnico-táctica que permite desenvolver este conjunto de capacidades, que deve ser desenvolvida através de um conjunto de actividades pedagógicas próximas do contexto de jogo.

Segundo Cruz (2009) é fundamental para a progressão dos alunos na matéria de Andebol realizar jogos reduzidos. Neste sentido, numa fase de aprendizagem da matéria (maioria dos alunos das escolas portuguesas) estes devem praticar através de um jogo de 4+1 x 4+1, ou seja, Andebol de 5, em vez da original versão de 7x7. Esta última versão impede que alguns jogadores:

- Toquem na bola;
- Aproximem-se das áreas e atinjam o objectivo de jogo (remate e golo) devido à grande distância entre balizas;
- Agarrem a bola com uma só mão devido às dimensões inadequadas da mesma.

Estas situações acima mencionadas dificultam o processo de aprendizagem, diminuindo as oportunidades para aprender. Desta forma a utilização da vertente 5x5 deve-se ao facto desta se adaptar melhor às características do jogo dos iniciantes, pois estes necessitam de maior espaço e tempo para desenvolverem as suas acções, promovendo maiores oportunidades de aprendizagem através de (Cruz, 2009):

- Aumento da participação dos jogadores, menor número, maior proximidade com a bola, logo maior possibilidade de contactar a bola;
- Maior proximidade das balizas favorecendo o balanço ofensivo-defensivo, bem como o aumento do número de remates e por consequência dos golos (objectivo do jogo);

- Manutenção da estrutura base do jogo adulto – disposição em trapézio ou distribuição relativa dos pontos de apoio após as primeiras aprendizagens.

Na realidade escolar encontra-se uma população significativa que apresenta dificuldades no cumprimento dos níveis Introdutórios. Desta forma o nosso estudo centra-se nas oportunidades de aprendizagem para os alunos que estão a desenvolver competências do nível de Introdução. Este nível é definido por “*as habilidades, técnicas e conhecimentos que representam a aptidão específica ou preparação base («fundamentos»)*” (Bom et al, 1989). O mesmo, é semelhantes às primeiras fases de aprendizagem referenciadas por Cruz (2009) e pela quais propõe a utilização do jogo 4+1 x 4+1, mas que anteriormente já eram referenciados pelos PNEF (Bom et al, 1989) para a aprendizagem e avaliação dos alunos na matéria de andebol.

É com base nestes pressupostos do nível I, que vamos seleccionar os critérios para observar a progressão dos alunos através da análise dos jogos filmados para o nosso estudo. Desta forma seleccionámos indicadores de observação de acordo com uma análise por nós realizada aos objectivos específicos dos PNEF para a modalidade de andebol. Concomitante, baseámo-nos no estudo de indicadores de observação mencionados por Comédias (2012) que definem parâmetros relativos ao cumprimento do nível I:

- Realização de balanço ofensivo-defensivo pelos jogadores e equipas, ou seja, existe progressão no campo, a bola vai de baliza a baliza.
- Existem acções de finalização por parte dos jogadores, através do remate em salto e de forma não protagonizada.

2.3. Análise de Jogo

Apesar do Andebol ser um jogo de grande complexidade e imprevisibilidade, as acções que decorrem no jogo são passíveis de serem categorizadas, ou seja, criam-se categorias que expressam as unidades de acção que se desenvolvem no jogo (Prudente et al, 2004). Nestas unidades de acção o foco deve-se direccionar para as acções táctico-técnicas, ou seja, as acções que demonstram a essência do Andebol. Ai o processo de tomada de decisão está dependente das interacções entre jogadores, que promovem um contexto de constante mutação (Prudente, 2006).

Estas categorias são criadas, com o intuito de realizar a análise das acções técnico-tácticas desenvolvidas por cada jogador e/ou equipa, para nos ser possível

entender as acções decorrentes no jogo. É então necessário visualizar essas acções e o jogo de forma mais abrangente e dinâmica, analisando as interacções que os alunos realizam ao longo de tempo, associando-as às diferentes situações que o contexto de jogo propicia (Prudente, 2006).

Na mesma linha de pensamento Hughes, M. & Bartlett, R. (2002, citado por Prudente, Garganta e Anguera, 2004) referem que a análise de jogo é utilizada normalmente para estudar as interacções dos jogadores e os seus comportamentos/habilidades abertas durante o jogo, centrando-se em indicadores tácticos e técnicos que decorrem durante o jogo.

Desta forma a análise a realizar é designado segundo Garganta (2001) “*análise do tempo-movimento, através da qual se procura identificar, detalhadamente, o número, tipo e frequência das tarefas motoras realizadas pelos jogadores ao longo do jogo*” (pp.59), assim vamos conseguir registar detalhadamente as diferenças da frequência das acções que pretendemos observar, realizadas pelos alunos em situação de jogo entre jogos analisados.

No contexto de jogo dos JDC existe uma vasta quantidade de variáveis para observar. Deste modo é essencial definir claramente quais as variáveis a observar, facilitando a análise do jogo e registo dos dados de forma clara e organizada que permite, retirar conclusões válidas para este estudo. É fulcral que os investigadores definam no início quais as suas variáveis de estudo para balizar a sua observação e configurar correctamente o instrumento de observação por si seleccionado, registando dados válidos a utilizar no seu estudo (Garganta, 2001).

A codificação das acções é muito difícil de realizar, sobretudo se for relativa a uma qualificação, pois cada observador pode ter uma diferente perspectiva de vista. Como tal é bastante importante existir uma definição clara das acções a codificar no jogo através do instrumento de observação (Memmert e Harvey, 2008).

Percebe-se assim que os instrumentos devem permitir aos observadores analisar os resultados observados, mas também o desempenho obtido pelos jogadores, permitindo realizar a comparação do desempenho táctico não apenas num jogo, mas num conjunto de jogos, para permitir analisar e retirar evidências (Nadeu et al, 2008).

Para garantir uma análise dos jogos detalhada e eficaz é essencial utilizar um instrumento de observação que possibilite a recolha de dados, viabilizando o registo das variáveis em jogo que consideramos essenciais para desenvolver o estudo. Recorremos

às novas tecnologias para realizar esta análise, pois estas permitem uma recolha mais rápida e ampla das variáveis em estudo de forma mais eficaz, através dos meios audiovisuais e informáticos. Tentando simultaneamente encontrar um instrumento que simplifique este processo em comparação com alguns existentes (Garganta, 2001).

Ao realizar os registos através de programas processados informaticamente, estes baseiam-se no registo através de indicadores de observação, onde o observador regista a informação observada, esta por sua vez deverá responder segundo Garganta (2001) às seguintes quatro questões:

1. Quem executa a acção?
2. Qual - como e de que tipo - é a acção realizada?
3. Onde se realiza a acção?
4. Quando é realizada a acção?

Neste estudo a análise de jogo é essencial para analisar a oportunidade de aprendizagem, observando e analisando o seu desempenho e potenciais alterações nos padrões de acções ofensivas e defensivas dos alunos (Anguera 2000, citado por Prudente et al, 2004).

2.3.1 Instrumentos de Análise de Jogo

Tal como refere Garganta (2001) a análise de jogo é um processo de grande importância no estudo científico da progressão dos alunos em contexto de jogo, pois permite aumentar os conhecimentos dos observadores sobre o jogo. Este pressuposto baseia-se numa observação pormenorizada de situações específicas do jogo, realizando-se um registo dos comportamentos que pretendemos observar, permitindo realizar uma análise válida das situações examinadas.

Existem diversos instrumentos criados para analisar o desempenho dos jogadores nos JDC, dos quais dois são altamente reconhecidos pela comunidade científica, estes são o *Teaching Sports Assessment Procedure* (TSAP) e o *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI).

O GPAI foi criado por Oslin, Mitchell e Griffin em 1998 na linha da abordagem de ensino Tactical Game Model (TGM) para os JDC em EF. Contudo existe uma lacuna na literatura científica que garanta uma validação adicional deste instrumento avaliativo, sobretudo nas áreas de jogo sem bola ofensivo e defensivo (Mommert e Harvey, 2008).

Tabela 1 - GPAI Categorias de Observação

GPAI (Memmert e Harvey, 2008); Oslin et al, 1909, citado por Comédias, 2012;)	
Categoria de jogos	• Invasão e Rede
Componentes de jogo	• Base – Retorno por parte do jogador à melhor posição de recuperação no jogo entre acções; • Ajustamento – Movimentação ofensiva e defensiva em função do fluxo de jogo; • Tomada de decisão – Escolha da acção adequada sobre o que fazer com a bola ou outro projectil; • Execução da habilidade – Realizar eficientemente as técnicas seleccionadas; • Apoio – Desmarcação/Movimentação sem bola para uma posição onde possa ajudar o colega e receber um passe; • Cobertura – Ajuda defensiva a um colega para tentar lutar pela posse de bola; • Marcação – defender um adversário que pode ou não ter a bola.
Fases de Jogo	• Ataque
Índices Quantificáveis	• Índices de Avaliação das Acções = (Acções Apropriadas/ Acções Apropriadas + Acções Inapropriadas); • Desempenho de Jogo = (soma do resultado dos índices de avaliação das acções avaliadas / pelo número de índices de acções avaliadas); • Envolvimento no Jogo = (soma de todas as acções apropriadas e inapropriadas codificadas que o jogador realizou durante o jogo).
Recolha de Dados	• Ao vivo e vídeo.

O GPAI consegue avaliar o jogo com bola e sem bola, permitindo valorizar os jogadores que estão pouco presentes no jogo com bola, mas muito presentes em acções sem bola, através de desmarcações de apoio ao colega ou de ajudas defensivas. Para além disso, permite observar se um jogador está muito envolvido no jogo ou não, independentemente de realizar muitas acções apropriadas ou inapropriadas (Harvey e Memmert, 2008; Comédias, 2012).

Segundo Memmert e Harvey (2008) o GPAI foi validado cientificamente como instrumento avaliativo em vários JDC (futebol, basquetebol e voleibol). Contudo não existe referência ao Andebol, havendo assim uma falta de validação científica sobre a utilização deste instrumento para esta modalidade.

Existem diversas críticas ao funcionamento deste instrumento, Memmert e Harvey (2008) após utilizarem o GPAI encontraram cinco limitações no seu funcionamento: 1- Cálculo dos Índices Individuais e Colectivos de Desempenho no Jogo; 2- O uso do Índice de Envolvimento no jogo versus o Índice de Desempenho no Jogo para Analisar a o Desempenho jogo (3 Acções Apropriadas + 3 Acções Inapropriadas ou 6 Acções Apropriadas + 6 Acções Inapropriadas pode parecer o mesmo); 3- Fiabilidade dos Observadores (Quando o instrumento é aplicado por vários observadores para a mesma situação, não tem em conta os resultados de todos os observadores, usando a média como cálculo das avaliações); 4- Não linearidade (maior valor significativo atribuído às acções apropriadas); 5- Utilidade da Acção (difícil codificação das acções, especialmente das acções sem bola).

O primeiro problema é verificado na fórmula utilizada para calcular o Índice de Desempenho ($ID = \text{Acção Apropriada} / (\text{Acção Apropriada} + \text{Acção Inapropriada})$). Esta é impossível de se calcular quando o aluno não consegue realizar comportamentos apropriados durante o jogo, pois nenhum número é divisível por zero, isto resulta num índice de envolvimento e desempenho igual a zero, mesmo quando o aluno participa no jogo. (Memmert e Harvey, 2008). Desta forma percepçiona-se que ao construir um instrumento de análise, quando se elabora fórmulas para analisar factores do jogo é importante que estes permitam retirar dados positivos sobre os mesmos. Uma solução pode passar pela definição de valores padrão que delimitem um resultado mais ou menos positivo das situações analisadas.

Outra crítica efectuada relaciona-se com a diminuição da validade das observações. Memmert e Harvey (2008) consideram as categorias utilizadas pelo GPAI são demasiado subjectivas, isto dificulta a codificação destas por parte dos alunos e professores. Simultaneamente não existe validação científica de alguns constructos do GPAI, sobretudo aqueles que são relativos ao jogo sem bola, registando-se baixos valores de concordância entre observadores nestes parâmetros. Isto pode dever à natureza altamente variável/imprevisível das acções a codificar.

Este instrumento para ser utilizado correctamente requiere muito tempo de aprendizagem por parte dos observadores, necessitando da presença de pelo menos dois especialistas na utilização deste instrumento, que ajudem na aprendizagem e avaliação da codificação (Memmert e Harvey, 2008). Esta situação demonstra a dificuldade existente na utilização do GPAI, no qual se avaliam muitas categorias, isto torna-o num

instrumento moroso a utilizar, tornando-se numa tarefa difícil para o observador (Comédias, 2012). Se este é um instrumento considerado de difícil utilização, com a necessidade de assistência por parte de um especialista, como pode ser recomendado a utilizar por alunos, mesmo diminuindo as categorias a observar? Parece-nos algo controverso.

Comédias (2012) formula algumas questões críticas bastante pertinentes a este modelo, “*será que a tomada de decisão pode ser separada da execução da habilidade? Será que esta separação não poderá conduzir a conclusões equivocadas?*”. Neste instrumento consegue-se realizar a categorização de uma tomada de decisão ou execução técnica de forma apropriada ou inapropriada, porque estas acções são consideradas de forma isolada. Porém será que um passe que não chegou ao destino é a melhor decisão, mesmo que pareça ser a opção mais acertada? E se o jogador não possui argumentos técnicos para realizar este passe e escolher outra opção que parece ao observador menos apropriada, mas no entanto é mais eficaz porque o aluno tem argumentos técnicos para a realizar? Este é um dos problemas de isolar as acções, pois na sua maioria é mais lógico estas desempenharem-se em conjunto, ou seja, de forma indissociável. Assim não é muito correcto um instrumento que tem como objectivo avaliar o jogo de forma holística realizar uma avaliação fragmentada de alguns elementos do jogo.

Devido a estes factores parece-nos que o instrumento GPAI, construído para realizar análise de JDC, apresenta críticas fortes que evidenciam a necessidade de ser sujeito a uma revisão, de forma a aumentar a sua validade científica. Já o TSAP segundo a recolha bibliográfica realizada evidência ser um instrumento com maior validação científica.

O TSAP foi criado por Gréhaigne, Godbout e Bouthier (1997) com o intuito de fornecer dados aos professores sobre os desempenhos táctico dos alunos nos JDC, possibilitando a realização de uma avaliação autêntica. Contudo este instrumento não considera a interacção entre a estratégia e a eficiência táctica (Richard, Tousignant e Gréhaigne, 1999; Light e Georgakis, 2008; Arias e Castejón, 2012).

Este instrumento de análise possibilita aos investigadores científicos recolherem dados importantes para as suas investigações, assegurando um conjunto de dados válidos sobre o desempenho dos jogadores no processo ofensivo com bola e sua influência no jogo. Permitindo constatar o desempenho e envolvimento no jogo por

parte dos jogadores, reflectindo as suas capacidades técnicas e tácticas (Richard et al, 1999; Memmert e Harvey, 2006; Comédias, 2012).

Este sistema apresenta uma lacuna na análise de jogo, porque as categorias que o compõe não conseguem produzir dados relevantes sobre o jogo sem bola. Este é extremamente importante para o desenvolvimento do jogo. Apesar do mesmo considerar as interacções entre os jogadores e simultaneamente o jogo como um todo, este tem um maior foco no jogo com bola, mais concretamente nos meios tácticos e técnicos individuais (Tallir, et al, 2004, citado por Comédias 2012).

Segundo Comédias (2012), existem algumas críticas ao TSAP, contudo algumas podem ser desajustadas. Muitos autores criticam este instrumento por não possibilitar a observação do desempenho total do jogo, todavia estas afirmações parecem-nos desajustadas porque apenas consideram os indicadores considerados pelo TSAP como indicadores resultantes exclusivamente de acções com bola. Porém para um jogador interceptar ou receber uma bola terá de realizar um conjunto de acções sem bola defensivas e ofensivas, respectivamente, para conseguir a conquista da bola.

Os JDC são jogos de equipa em que vários jogadores executam diversas acções ao mesmo tempo e em sequências complexas. Porém, apenas um jogador tem a bola em cada momento e estão outros jogadores a realizar movimentações para conquistar a bola, sejam elas de cooperação ou oposição.

Como tal, é muito importante que os instrumentos de análise de jogo consigam produzir dados sobre a acção dos jogadores que não têm a bola, mas que realizam um conjunto de interacções essenciais para o desenvolvimento do jogo. Segundo Comédias (2012) este sistema de observação, o TASP não contempla as suas interacções com objectivos antagónicos, sendo o resultado final um produto criado pelas duas equipas e não por uma. Esta categorização é uma tarefa árdua a desenvolver pela comunidade científica.

Tabela 2 - TSAP Categorias de Observação

TSAP (Gréhaigne et al, 1997, citado por Comédias, 2012; Light e Georgakis, 2008; Arias e Castejón 2012; Nadeu et al, 2008)	
Categoria de jogos	Invasão e Rede
Componentes	Ganho da bola (bola conquistada, bola roubada, bola interceptada);

de jogo	Escoamento da bola (bola perdida, bola neutra, bola ofensiva, remate com sucesso/golo, remate recupera a bola, remate na baliza).
Fases de Jogo	Ataque
Índices Quantificáveis	Volume de jogo (VJ) = BC+BR; Índice de Eficiência (IE) = (BC+PO+RS)/(10+BP); Pontuação de Desempenho (PD) = (IE X 10)+(VJ/2); Número de Bolas de Ataque = Número de Passes Ofensivos; Volume por minuto (VJM) = VJ/Tempo Total Observado;
Recolha de Dados	Ao vivo e vídeo.

De acordo com Light e Georgakis (2008) através dos diversos indicadores elaborados pelo TSAP podemos retirar informações precisas que nos permitem compreender diversos elementos do jogo, assim é necessário saber o que cada indicador nos pode informar ao certo.

Os índices deste instrumento são centrados no jogador e na equipa, mas estes dois elementos são partes do jogo. Assim, é fundamental que os instrumentos de análise tenham um maior foco nos indicadores do jogo. O TSAP apenas está vocacionada para obter indicadores dos jogadores e equipas, faltando esta parte holística de todo o jogo (Comédias, 2012).

Relativamente às modalidades em que o TSAP foi validado Richard et al (1999) refere que de acordo com várias discussões científicas os JDC que podiam utilizar o TSAP como instrumento de análise de forma mais válida são o andebol e basquetebol, devido ao factor de manipulação de bola que estas modalidades envolvem, visto que os jogadores conseguem garantir a real posse da bola.

Com a análise de jogo e utilização de instrumentos que facilitem este processo, vamos procurar soluções, respostas, hipóteses para fomentar o desenvolvimento da investigação científica ao nível da constituição de grupos que de acordo com Ribeiro (2006) apresenta divergências, não existindo evidências claras sobre qual a característica do grupo que promove maior níveis de aprendizagens nos alunos, se homogéneos ou heterogéneos.

Colocamos então a questão de saber qual a composição dos grupos, homogénea ou heterogénea, que proporciona mais oportunidades de participação adequada no jogo de Andebol.

Capítulo 3 - Metodologia

3. Metodologia

Este capítulo tem como objectivo explicar a forma como o estudo foi conduzido (Thomas, Nelson e Silverman, 2005). Iremos abordar os processos metodológicos que foram realizados para o desenvolvimento do estudo.

3.1. Desenho do Estudo

Este trabalho tem um carácter exploratório, pois o âmbito de pesquisa em que este se insere é ainda pouco estudado (Sampieri, Collado e Lucio, 2006). Tal como refere Sousa e Baptista (2011) um estudo exploratório pretende aumentar o conhecimento numa área científica pouco abordada, para apresentar hipóteses a serem estudadas futuramente.

Esta pesquisa inere-se na análise dos dados de uma «unidade de ensino quase-experimental», no quadro da investigação projectada por Bom (2012). Esta UEE realizou-se em Fevereiro de 2012 no contexto de uma turma do 10º ano, numa escola secundária de Lisboa, contando com o apoio e a colaboração pedagógica do professor titular da turma, escolhido entre o conjunto de professores especialistas da amostra de entrevistas realizadas na pesquisa de Fonseca (2011).

Tal como Comédias (2012) refere na sua revisão do instrumentos de avaliação dos JDC, não existem instrumentos ou «sistemas» que utilizem níveis de referência para se realizar a comparação, o que limita, segundo o autor, quer as possibilidades de análise adequada da actividade quer a própria organização do processo de ensino-aprendizagem. Assim, é importante contarmos com os níveis de progressão do domínio do jogo, como se apresenta nos Programas Nacionais de EF (1989), pois a inexistência destes níveis de jogo fazia com que a comparação não seja realizada em relação a uma referência geral de progressão, mas sim comparando os alunos envolvidos no jogo.

Para a utilização dos mesmos é fundamental a utilização de indicadores de observadores de jogo. Este estudo apresenta um novo instrumento de análise de um JDC direccionado para a modalidade de Andebol, constituindo alguns parâmetros estabelecidos pelos PNEF para o nível Introdutório, com o intuito de realizar uma caracterização do jogo, abrangendo uma perspectiva holística de todo o jogo,

aumentando a simplicidade da avaliação por parte de professores e eventualmente alunos.

Através do instrumento por nós elaborado, recolher dados que nos permitam analisar a influência que a composição de grupos, tem na participação dos alunos durante o jogo. Com o intuito de observar qual o tipo de grupo que oferece maiores oportunidades de aprendizagens, tentando constatar a existência de progressos por parte dos alunos envolvidos no estudo durante a unidade de ensino experimental (UEE), utilizando a comparação dos dados expressados por cada grupo tratamento. Com o tratamento, análise e discussão dos dados registados deseja-se formular um conjunto de hipóteses a serem estudadas futuramente.

No seguimento da caracterização deste estudo, pretendemos simultaneamente utilizar os dados recolhidos pelo AMEF e que foram posteriormente analisados, para realizar uma explanação dos fenómenos ocorridos durante os jogos, tentando elaborar explicações lógicas e fundamentadas para as causas das acções sucedidas (Sampieri, Collado, Lucio, 2006). A análise realizada deve ser minuciosa, permitindo retirar considerações sobre a influência das composições dos grupos nas oportunidades de participação dos alunos no jogo e eventuais diferenças entre os Grupos Tratamento (GT).

Os dados deste estudo foram recolhidos através do registo categorizado das acções executadas pelos alunos durante os jogos observados durante a UEE. Desta forma este estudo também se classifica como quantitativo, pois fundamenta-se na recolha de dados numéricos para realizar análises, retirar conclusões e elaborar hipóteses que podem ser fulcrais no desenvolvimento desta área de investigação.

3.1.1. Operacionalização do Desenho de Estudo

Neste estudo pediu-se a colaboração de um professor especialista na matéria de andebol. Consideramos um professor especialista, um profissional docente na área da educação física com um vasto conhecimento empírico, teórico e científico sobre a área referida.

O Professor colaborador analisou os dados relativos à sua avaliação inicial e avaliação do 1º Período escolar de 2012/2013, nas quais foram utilizados os critérios de referência dos PNEF, padrão para todas as escolas portuguesas. Esta análise permitiu

definir os níveis programáticos a trabalhar pelos alunos, que define a nossa variável independente (Bom, 2012).

Após se identificar os níveis dos alunos, realizámos a selecção dos alunos a participar na UEE de acordo com as necessidades do nosso estudo. Após a selecção dos mesmos procedeu-se a encriptação dos nomes dos alunos, com o intuito de garantir a objectividade do processo avaliativo, evitando influências que possam prejudicar a avaliação rigorosa e verdadeira que se pretende. Simultaneamente pretende-se a maior anonimidade e confidencialidade de todo o processo (Thomas, Nelson e Silverman, 2005), para tal atribuiu-se um nome fictício a cada aluno, bem como um número sempre em consonância com o nível identificado pelo professor especialista ao longo do processo avaliativo do 1º Período escolar para o aluno (Bom, 2012).

Para garantir uma codificação que facilitasse a compreensão no reconhecimento dos níveis dos alunos, a codificação do nome e número dos alunos procedeu-se de acordo com os seguintes parâmetros: foi atribuído um número com três algarismos, o primeiro algarismo é o 1 (um) é relativo ao ano dos alunos, neste caso os alunos fazem parte do 10º ano, aproveitando-se o primeiro algarismo do mesmo. O segundo algarismo permite identificar o nível que os alunos cumprem, desta foram os alunos que não cumpriam o nível Introdutório (I) têm a terminação 10# e 11# (exemplo 105 e 111) e os alunos que alcançam o nível Introdutório (E) têm a terminação 12# (exemplo 123).

Após se realizar este processo de codificação elaborou-se um plano operacional de pesquisa, emparelhando os alunos de acordo com níveis definidos pelo professor, formando jogos onde participam unicamente equipas homogéneas (a partir deste momento designaremos de nível) ou heterogéneas, que a partir deste momento designaremos de mistas. Ou seja: apenas se realizam dos jogos, em que se defrontam equipas com as mesmas características relativamente à constituição de grupos (Bom, 2012).

Os vídeos foram gravados durante uma UEE, esta é caracterizada por ser um conjunto de aulas que permitem criar um determinado acontecimento, onde os investigadores conseguem controlar diversas variáveis que influenciam o processo ensino-aprendizagem. Este é um ambiente mais controlado, pois existe uma simplificação relativamente aos alunos, espaço, tempo e objectivos de aula (Pieron e Graham 1984, citado por Petricia, 1998). A duração da UEE foi de seis aulas, e ocorreu durante o mês de Fevereiro de 2013 (Bom, 2012).

Realizámos também uma codificação do nome dos vídeos, atribuindo um algarismo correspondente ao primeiro algarismo do ano de escolaridade observado, neste caso o 10º ano, assim o primeiro algarismo será 1. Seguidamente designa-se uma letra para classificar a constituição dos grupos, assim a letra “N” será para os jogos com grupos de nível e a letra “M” será utilizada para os jogos com grupos mistos. Por fim o último algarismo será destinado ao número do jogo realizado, assim se for o primeiro jogo constituído por grupos de nível a designação será 1N1 (Bom, 2012).

Ao longo das seis aulas foram observados 12 jogos, 6 jogos com equipas nível e 6 jogos com equipas mistas, ou seja, duas séries de jogos. Estipulou-se uma duração de 12 minutos para cada jogo, facilitando a sua divisão em quatro partes de 3 minutos. Contudo o primeiro jogo constituído por equipas nível apenas se realizou durante 9 minutos e o terceiro jogo constituído por equipas nível apenas se realizou durante 5 minutos e 30 segundos.

O emparelhamento elaborado formou quatro grupos de alunos, que passam por processos diferentes de tratamento ao longo da UEE. Assim existe um grupo de 4 alunos que se mantém desde o primeiro ao sexto jogo na série nível, ou seja, na série onde se realizam os jogos com equipas de nível, a este grupo de alunos designamos o Grupo Tratamento LLL. Na mesma perspectiva existe outro grupo de 4 alunos que realiza todos os jogos na série mista, chamados de Grupo Condição (Bom, 2012).

Além deste emparelhamento, formaram-se mais duas parelhas que desenham caminhos cruzados. O Grupo Tratamento MLM é caracterizado por realizar o primeiro e sexto jogo na série mista e realizar do segundo ao quinto jogo na série nível. Inversamente o Grupo Tratamento LML, o qual realiza o primeiro e sexto jogo na série nível, enquanto no segundo, terceiro, quarto e quinto jogo estes participam nos jogos da série mista (Bom, 2012).

A existência de mais um aluno neste estudo deveu-se à falta de comparência de um aluno que pertencia ao jogo a realizar, sendo substituído por um colega (Bom, 2012).

Neste estudo para tentar garantir ao máximo a validade dos dados recolhidos e evitarmos potenciais influências de outros factores, o professor não interage com os alunos, ou seja, não realiza períodos de instrução em nenhum momento do jogo. Este decorre de acordo com as regras que os alunos dominam, sendo eles os árbitros do próprio jogo. Isto é muito importante acontecer, porque a variável professor tem uma

grande influência no desempenho dos alunos, sobretudo se este possuir grandes conhecimentos sobre a matéria em causa ou uma vasta experiência como professor (Bom, 2012).

As equipas também têm uma codificação própria a equipa Local veste coletes de cor-de-laranja, realizando a analogia do «L» e a equipa Visitante veste coletes verdes, realizando a analogia do «V». Estas analogias facilitam a identificação das equipas durante a análise. Os coletes tinham números estampados de 1 a 4 atribuídos especificamente a cada jogador para facilitar a sua identificação durante a análise dos vídeos (Bom, 2012).

A análise dos vídeos foi realizada por um observador, utilizando o instrumento de análise de jogo, para garantir a fidelidade e validade interna o observador reviu os dados várias vezes. Esta opção apresenta-se como válida, porque a análise realizada não é de inferência, mas sim de acções claras e objectivas do jogo.

3.2. Amostra

De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2006) uma amostra de uma investigação quantitativa é um “*subgrupo da população do qual se colectam os dados*”. A amostra deve ser uma réplica em pequenas dimensões da população alvo do estudo (Ribeiro, 2006).

No nosso caso a população alvo são os alunos de uma turma de 10º ano de escolaridade. Neste presente estudo a amostra foi seleccionada por conveniência, dos quais foram seleccionados 17 alunos, 13 raparigas e 4 rapazes, da Escola Secundária D. Luísa Gusmão, do Ensino Secundário, 10º Ano de escolaridade, da qual era titular um professor especialista de Andebol. Os alunos foram seleccionados de acordo com os níveis de desempenho na matéria de andebol, utilizando como referência os níveis definidos nos PNEF.

Foram seleccionados 13 alunos de nível Introdutório e 4 alunos de nível Elementar. O género feminino está em predominância neste estudo, sendo que 12 raparigas e 1 rapaz ainda não cumprem os objectivos do nível Introdutório e 3 rapazes e 1 raparigas cumprem os objectivos do nível Introdutório.

De seguida é apresentada uma tabela com os nomes fictícios alunos que participaram no estudo e os seus respectivos níveis

Tabela 3 – Plano operacional de pesquisa

	Baseline 1º dia		Exercício 2º dia		Exercício 3º dia		Exercício 4º dia		Exercício 5º dia		Prova 6º dia		Especificações
Level Group	1	5	5	6	5	6	5	6	5	6	1	5	Alunos 1,2,3,4 : começam e acabam NIV, o tratam é MIX.
	2	6	7	8	7	8	7	8	7	8	2	6	
LEV ou	3	7	9	10	9	10	9	10	9	10	3	7	
Lg	4	8	11	12	11	12	11	12	11	12	4	8	
Mixed Group	A	C	1	2	1	2	1	2	1	2	A	C	Alunos 5,6,7,8 : Começame acabam NIV, o tratam é LEV.
	B	D	3	4	3	4	3	4	3	4	B	D	
MIX ou	9	11	A	B	A	B	A	B	A	B	9	11	
Mg	10	12	C	D	C	D	C	D	C	D	10	12	

3.3. Instrumentos

A selecção do Instrumento a utilizar durante uma investigação científica deve ser realizada de forma cuidada, pois este tem um papel fulcral na realização da mesma, sem um instrumento apropriado não existe uma recolha válida dos dados. Portanto é fundamental que este recolha os dados relacionados com as variáveis que os investigadores pretendem (Sampieri, Collado e Lucio, 2006). Pois é através destes que vamos conseguir criar as variáveis dependentes do estudo (Thomas, Nelson e Silverman, 2005).

Para realizar a recolha de dados nesta investigação procedemos à análise sobre quais os instrumentos de análise de JDC são mais referenciados e validados pela comunidade científica. Esta análise auxilia o processo de selecção do instrumento a utilizar, para o qual fundamentámo-nos na validade e capacidade de recolha de dados relevantes sobre a participação dos alunos e equipas nos jogos.

Através da nossa análise detalhada concluímos que o Instrumento com maior validação científica para os JDC é o TSAP, constatámos que existe uma vasta gama de estudos científicos que têm como objectivo estudar aplicação e validade deste instrumento. Neste estudo demonstra-se a capacidade do TSAP recolher dados válidos, de acordo com o objectivo para o qual este instrumento foi criado. Outro instrumento de análise do jogo que investigámos foi o GPAI, contudo a aplicação do mesmo pressupõe um longo período de aprendizagem e formação acompanhado por especialistas (Harvey

e Memmert, 2008), estes factores fazem com que este instrumento consuma muito tempo ao professor por ter um grande número de categorias difíceis de codificar (Comédias, 2012). Todas estas razões acrescentariam problemas ao nosso processo de recolha, dificultando a validade dos dados recolhidos.

Por estas razões decidimos utilizar o TSAP para realizar a análise de 4 jogos, com o intuito de realizar uma comparação dos dados processados pelo TSAP e pelo AMEF, simultaneamente queremos realizar uma comparação da experiência empírica sobre a utilização dos dois instrumentos.

Seleccionámos o primeiro e último jogo de cada série para aplicar o TSAP. Esta opção permite-nos realizar uma comparação de resultados entre os jogos de grupos nível e mistos que se realizaram no mesmo espaço de tempo (primeiro jogo de cada série), bem como entre jogos do mesmo tipo de agrupamento que se realizaram em períodos temporais diferentes (primeiro e último jogo da mesma série).

Esta recolha permite estudar as conclusões evidenciadas por cada instrumento, comparando simultaneamente qual o instrumento que permite chegar a resultados relevantes sobre as oportunidades de participação no jogo e eventuais progressões na sua participação ao longo dos jogos. Consequentemente pretendemos constatar qual destes instrumentos permite realizar a caracterização do jogo.

Esta comparação vai-nos possibilitar demonstrar se o instrumento por nós elaborado permite recolher os elementos que o TSAP codifica, ou seja, retirar os mesmos dados/conclusões que o TSAP, ou por outro lado permite alcançar diferentes conclusões. Ao mesmo tempo desejamos verificar qual o instrumento que apresenta maior facilidade e celeridade de utilização.

Com o intuito de criar um instrumento de análise de jogo que nos permitisse recolher dados relacionados com as variáveis que desejamos estudar, simultaneamente desejávamos que o mesmo simplificasse a análise de jogo no âmbito da matéria de andebol na área da EF. Desta forma e após elaborarmos o estudo da nossa recolha bibliográfica decidimos elaborar um instrumento de análise de jogo para a matéria de andebol, que designámos de AMEF.

Este instrumento é fundamentado nos objectivos do nível I dos PNEF, criando categorias que permitem retirar dados do jogo de forma holística, caracterizando o mesmo, atribuindo maior autenticidade ao processo observativo. Pretendemos que estes dados no seu conjunto após tratamento, tenham a versatilidade de representar

indicadores de jogo, permitindo assim realizar caracterização do mesmo, demonstrando concomitantemente a capacidade de apresentar indicações sobre o desempenho das equipas e jogadores.

Assim o instrumento que elaborámos distingue as seguintes categorias e subcategorias:

Zona de Ataque (ZA) – equipa perde a posse da bola numa zona por nós delimitada. Esta é definida pelo espaço do campo de jogo, desde a linha de 6 metros da área da baliza adversário até ao início do semicírculo central situada no meio-campo adversário. Definimos que sempre que o jogador se encontrar dentro deste espaço, este está na zona de ataque.

Esta categoria possibilita indicar quantos alunos participaram no ataque e defesa, desta forma o ataque pode ser realizado a quatro (Z4), a trios (Z3), a pares (Z2) e individualmente (Z1), assinalando quantos e quais os alunos estão a atacar e a defender;

- **Bola Perdida (BP)** – jogador perde a posse da bola fora da ZA. Nesta categoria seleccionamos qual foi o último jogador a tocar na bola, existindo a possibilidade de saber qual é o jogador que ganha a bola;

- **Guarda-Redes/ Golo-Remate (GR)** – sempre que o guarda-redes toca na bola. Nesta categoria podemos saber qual foi o último jogador a tocar na bola, recolhendo dados suficientes para saber qual a acção do jogador.

Esta categoria é essencial para saber quantas vezes os jogadores conseguiram chegar com a bola à zona do objectivo de jogo de forma controlada.

Tabela 4 - AMEF Categorias de Observação

Categoria	Subcategoria	Descrição
Zona de Ataque	Remate	Equipa perde a bola após realizar um remate.
	Remate em Salto	Equipa perde a bola após realizar um remate em salto.
	Golo	Equipa perde a bola após marcar um golo.
	Golo em Salto	Equipa perde a bola após marcar um golo com remate em salto.

	Intercepção	Equipa perde a bola após intercepção dum jogador da equipa adversária.
	Má Recepção – Mau Passe	Equipa perde a bola após um jogador realizar um mau passe ou uma má recepção. Esta categoria está interligada, porque num bom passe está sempre associado o jogador que passa a bola, mas também aquele que o recebe (Comédias, 2012).
	Bola Fora	Equipa perde a bola após a bola sair do campo de jogo.
	Desarme	Equipa perde a bola após desarme dum jogador da equipa adversária.
	Falta	Equipa perde a bola após uma falta ofensiva.
Bola perdida	Intercepção	Equipa perde a bola após intercepção dum jogador da equipa adversária.
	Má Recepção – Mau Passe	Equipa perde a bola após um jogador realizar um mau passe ou uma má recepção.
	Bola Fora	Equipa perde a bola após a bola sair do campo de jogo.
	Desarme	Equipa perde a bola após desarme dum jogador da equipa adversária.
	Falta	Equipa perde a bola após uma falta ofensiva.
Golo-Remate Guarda-Redes	Remate	O Guarda-Redes ganha a bola após um elemento da equipa adversária rematar.
	Remate em Salto	O Guarda-Redes ganha a bola após um elemento da equipa adversária em salto.
	Golo	O Guarda-Redes ganha a bola após sofrer um golo.
	Golo em Salto	O Guarda-Redes ganha a bola após sofrer um golo através dum remate em salto.
	Intercepção/ Bola Perdida	O Guarda-Redes ganha a bola após recuperar uma bola perdida ou interceptar um passe.

	Fora	O Guarda-Redes ganha a bola após a bola sair do campo de jogo.
--	------	--

A categoria ZA permite analisar quantas vezes a bola se aproximou da área de baliza, dando-nos referência quantas vezes a bola vai de área a área, e o que aconteceu especificamente à bola, simultaneamente possibilita o registo de quantos alunos da equipa atacante e defensiva estavam naquela zona. Estas indicações revelam quais os alunos que acompanham o balanço ofensivo-defensivo do jogo, ou seja, se o jogador número dois da equipa laranja esteve envolvido no ataque anterior perdendo a bola, na próxima categorização ZA da equipa verde podemos observar se este fez parte da acção defensiva da sua equipa.

É através dos dados recolhidos nesta categoria que vamos observar a participação no jogo sem bola por parte dos alunos. Para retirar hipóteses conclusivas da participação dos alunos no jogo, não nos podemos basear apenas nos números absolutos dos dados recolhidos. Assim com intuito de aumentar a validade da nossa análise decidimos criar índices de participação ofensiva, defensiva e no jogo.

- O Índice de Participação Ofensiva (IPO)

$$IPO = \frac{\text{Participações Ofensivas do Jogador (ZA Total do Jogador)}}{\text{ZA Total da Equipa}} \times 100;$$

- O Índice de Participação Defensiva (IPD)

$$IPD = \frac{\text{Participações defensivas do jogador}}{\text{ZA Total da Equipa Adversária}} \times 100;$$

- Índice de Participação no Jogo (IPJ)

$$IPJ = \frac{\text{Participações Ofensivas} + \text{Participações Defensivas do Jogador}}{\text{ZA Total do Jogo}} \times 100;$$

Estes índices apresentam frequências relativas, que vão ser utilizadas conjuntamente com as frequências absolutas sobre a participação dos alunos no processo ofensivo e defensivo do jogo, aumenta a validade da descrição, análise e comparação.

Relativamente à categoria GR esta categoria permite-nos apurar quantas vezes a bola chega à baliza, concomitantemente conseguimos verificar quem realizou a última acção antes do guarda-redes tocar na bola e que acção realizou, observando a existência, ou não, de protagonismo nas acções atacantes. Esta acção tem de ser conjugada com a

categoria ZA, pois esta não nos permite saber exactamente quem realizou a última acção.

No que diz respeito à categoria BP permite-nos constatar qual aluno perdeu a bola e que acção deu origem a essa perda. Desta forma é possível observar se ocorrem muitas bolas perdidas fora da zona de ataque durante o decorrer do jogo. Concomitantemente esta permite saber quais os jogadores que conseguem recuperar a bola, facultando dados sobre as acções defensivas.

Esta categoria tem a versatilidade de ser aplicada de forma isolada, sempre que uma equipa perda a bola, quando o objectivo do investigador for a análise individual dos jogadores, demonstrando quais os jogadores que mais vezes perdem e recuperam a bola e quais as acções que dão origem a maiores perdas de bola.

Por fim a categoria BR de bola permite-nos saber quando uma equipa recupera a bola, possibilitando-nos perceber a sequência das acções do jogo, bem como a capacidade da equipa em recuperar a bola. Contudo o observador quando realizar o registo das codificações, não deve considerar os toques furtivos da equipa adversária, ou seja, o defesa toca na bola mas a bola acaba por continuar na posse da equipa atacante. Esta categoria está mais vocacionada para quando a bola sai fora do terreno de jogo, ou quando o jogador perde o controlo da bola de forma clara.

Estas categorias permitem realizar uma categorização que permite registar a sequência de jogo, ou seja, conseguimos observar quantas vezes a bola chega à baliza de cada equipa e verificar que acções ocorreram entre esses momentos marcantes do jogo.

Para a aplicação deste instrumento de avaliação vai se utilizar o programa informático *LongoMatch*, que permite realizar a análise dos jogos de 5x5 gravados em suporte visual, utilizando como modelo de categorização, as categorias que constituem o AMEF. Após a análise dos jogos vai-se exportar os dados de cada vídeo para um ficheiro Excel, de modo a realizar o tratamento minucioso dos dados, elaborando-se tabelas pormenorizadas que permitem realizar a análise de forma mais simples e estruturada, concretizando assim a expressão dos resultados alcançados através de fórmulas matemáticas, tabelas e gráficos.

3.4. Procedimentos

3.4.1 Procedimentos Operacionais

A recolha de dados foi feita de forma presencial através da filmagem dos 12 jogos realizados durante seis aulas, a duração da nossa UEE, utilizámos uma câmara de vídeo para realizar a filmagem, passando posteriormente os dados recolhidos da observação para um output compatível com o *software* BSplayer versão 2.66, para a visualização dos mesmos (Bom, 2012).

Estes vídeos depois foram introduzidos no *software* de análise de jogo LongoMatch, no qual foram inseridos as categorias dos instrumentos de observação TSAP e AMEF, de forma a proceder-se à análise do vídeo, codificando-se as acções definidas por cada instrumentos. Consequentemente exportou-se esses dados para um ficheiro do *software* Microsoft Excel, para se realizar uma análise mais aperfeiçoada dos dados e posterior construção de gráficos e tabelas.

3.4.2 Procedimentos Analíticos

Para recolher os dados deste estudo utilizou-se o *software* LongoMatch, categorizado como um instrumento de análise de jogo, onde se cria um modelo de categorias que é aplicado durante a observação do jogo e permite categorizar as acções realizados pelos jogadores e equipas. Este permite exportar os dados para uma tabela, o que facilita a sua análise e processamento.

Elaborou-se um ficheiro Excel previamente estruturado que permite analisar de forma mais organizada e estruturada toda a informação categorizada pelo LongoMatch. Seguidamente estruturou-se uma tabela geral que aglomera os dados de todos os jogos, para permitir realizar a análise geral destes e facilitar a descrição de comparações e correlações.

Após concluir esta fase, dada a natureza do estudo ser maioritariamente exploratória, realizou-se uma descrição das variáveis dependentes, ou seja, dos acontecimentos categorizados durante os jogos observados, essencial para identificar diferenças entre os GT (Thomas, Nelson e Silverman, 2005), procurando encontrar padrões da actividade.

Capítulo 4 – Análise e Discussão dos Dados

4. Análise e Discussão dos Resultados

4.1. TSAP versus AMEF

Após realizarmos a recolha dos dados, procedemos ao seu tratamento, para garantir uma utilização eficaz de toda a informação possível para formularmos as conclusões do estudo.

Primeiro, realizou-se a análise e comparação dos dados do primeiro e último jogo de cada série, mais concretamente os jogos 1N1 e 1N6 (primeiro e sexto jogo da série nível) e os jogos 1M1 e 1M6 (primeiro e sexto jogo da série mista).

Nesta análise pretendeu-se realizar uma caracterização do jogo através dos dados fornecidos pelo TSAP. Posteriormente elaborou-se a comparação das caracterizações dos jogos da série nível e mista e assinalaram-se as diferenças dos GT entre os jogos. Para tal foi necessário a utilização dos instrumentos de análise TSAP e AMEF, tentando verificar as suas diferenças e similaridades nas informações produzidas. Ao mesmo tempo, pretendeu-se produzir ilações sobre a dinâmica do funcionamento destes instrumentos de observação.

Nesta tabela 5 demonstram-se os índices calculados com dados recolhidos através do TSAP, tendo-se como objectivo retirar evidências que nos permitissem caracterizar os jogos 1M1 e 1M6. Em seguida, com o apoio do gráfico 1 pretendeu-se observar a ocorrência de um eventual protagonismo nos jogos por parte de alguns alunos.

Nas tabelas e gráficos os alunos foram identificados por números, para facilitar a interpretação dos dados, permitindo elaborar uma análise, descrição e crítica ao desempenho e participação no jogo. Indicamos também que os alunos do GT MLM estão distribuídos pelas duas equipas, assim os alunos 105 e 106 estão inseridos na equipa na Equipa Verde e os alunos 107 e 108 estão inseridos na equipa Laranja.

Tabela 5 - Índices de Jogo TSAP – Jogos Mistos

TSAP Jogos Mistos											
	Índices	VJ 1M1	VJ 1M6	IE 1M1	IE 1M6	PD 1M1	PD 1M6	NBA 1M1	NBA 1M6	VJ/mi n 1M1	VJ/min 1M6
Equipa Laranja	107	0,00	0,00	0,73	0,09	7,27	0,91	7,00	8,00	0,00	0,00
	108	0,00	0,00	0,70	0,10	7,00	1,00	7,00	0,00	0,00	0,00
	125	3,00	2,00	1,10	0,50	12,50	6,00	8,00	8,00	0,25	0,17
	126	5,00	3,00	2,60	0,30	28,50	4,50	15,00	13,00	0,42	0,25
	Guarda-redes	0,00	0,00	0,10	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
Equipa Verde	105	0,00	0,00	0,82	0,20	8,18	2,00	8,00	6,00	0,00	0,00
	106	1,00	0,00	0,36	0,00	4,14	0,00	4,00	2,00	0,08	0,00
	127	1,00	5,00	1,80	1,10	18,50	13,50	17,00	26,00	0,08	0,42
	128	1,00	3,00	1,17	0,90	12,17	10,50	10,00	10,00	0,08	0,25
	Guarda-redes	0,00	0,00	0,40	0,00	4,00	0,00	4,00	2,00	0,00	0,00
Total		11,00	13,00	6,80	2,67	73,50	33,17	81,00	76,00	0,92	1,08
Equipa Laranja		8,00	5,00	4,82	2,92	52,18	31,73	38,00	30,00	0,67	0,42
Equipa Verde		3,00	8,00	3,50	5,41	36,50	58,17	43,00	46,00	0,25	0,67

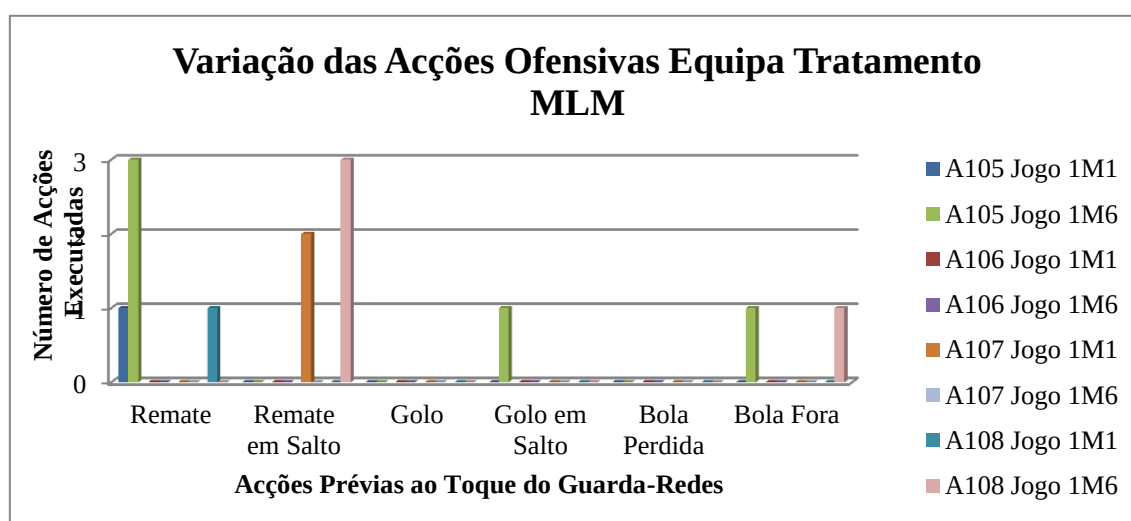


Gráfico 1 - Variação das Acções Ofensivas Alunos Tratamento MLM

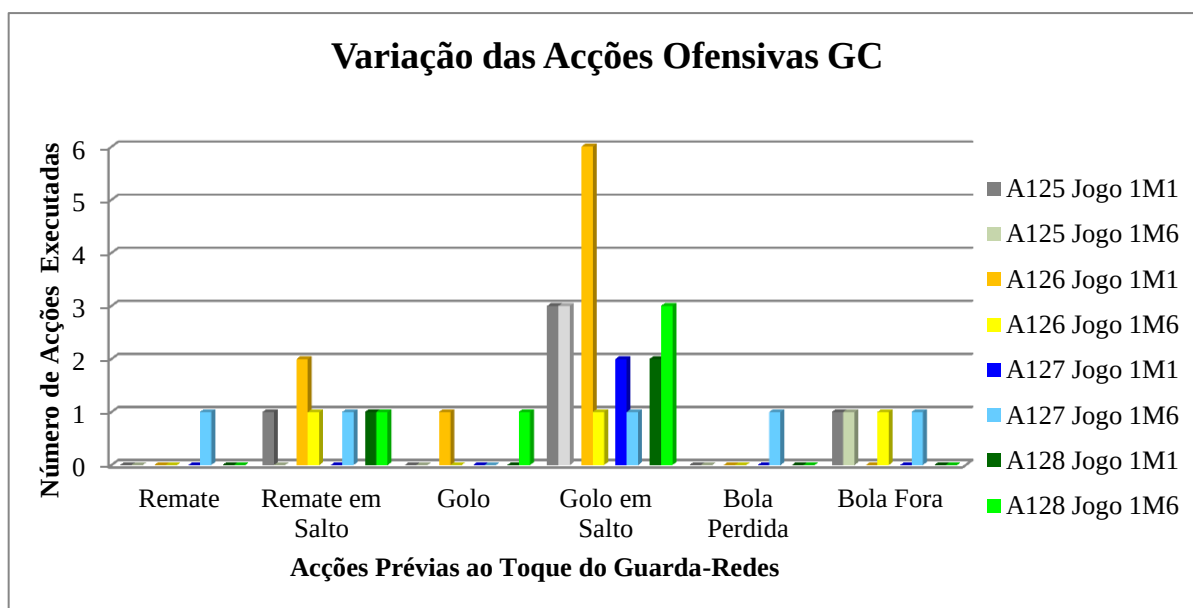


Gráfico 2 - Variação das Acções Ofensivas Alunos Condição

Através da Tabela 5 construída com os dados do TSAP analisados, podemos atestar que nas equipas observadas, os alunos que cumprem o nível I apresentam um maior protagonismo nos jogos, obtendo uma maior pontuação no IE, PD e NBA (com excepção para o jogador 127, nesta última característica). Isto indica que estes têm uma maior influência no jogo com bola, e por consequência no resultado do mesmo.

Por sua vez os dados do AMEF apresentados no gráfico 2 permitem aferir que relativamente às acções ofensivas, estes alunos realizam mais acções de finalização que os restantes (alunos 125, 126, 127 e 128 marcam muitos golos em salto), o que revela o seu protagonismo e influência no jogo. Estes resultados apontam para uma participação baixa no jogo com bola por parte dos outros alunos com níveis de aptidão mais baixos, dado comprovado pelo gráfico 1.

Em situações de jogo heterogéneas, a existência de alunos com maiores aptidões pode ser um factor que influencia os alunos menos aptos a atribuírem o poder de decisão do jogo aos mais aptos. Contudo isto não implica que os mesmos não participem no jogo, não contribuindo para a equipa realizar acções de finalização, pois observa-se na tabela 5 através do índice NBA, que os mesmos realizam alguns passes ofensivos.

Os dados que estes instrumentos nos disponibilizam permitem registar o resultado de cada jogo, desta forma no primeiro jogo a equipa vencedora foi a equipa Verde vencendo por 10-4, enquanto no sexto jogo a equipa Laranja venceu por 6-4. Esta dinâmica de competição promove um contexto de aprendizagem rico, onde os alunos

procuram a superação máxima perante os seus adversários para alcançar o melhor resultado. Este empenho vai-se reflectir inevitavelmente na progressão dos alunos.

Todavia estes dados apenas fornecem indicadores do jogo com bola. Como foi anteriormente referido, o jogo sem bola é fundamental nos JDC, mas o TSAP não o consegue analisar directamente, tal como já constatou Tallir, et all (2004, citado por Comédias 2012). Desta forma o AMEF, possui categorias que nos permitiram analisar o jogo sem bola, proporcionando dados relativos à participação no jogo por parte dos alunos, mesmo que estes não realizem acções de finalização.

Isto sugere que os dados fornecidos pelo TSAP não possibilitam realizar uma caracterização concreta e válida do jogo, visto que os dados produzidos são relativos ao desempenho individual de cada jogador e/ou equipa. Com este instrumento conseguimos saber qual a influência do aluno no jogo, mas não conseguimos descrever em que situações participaram, nem quantas situações de ataque existiram durante o jogo.

O AMEF consegue demonstrar as oportunidades de participação no jogo, tal como se pode analisar através do gráfico 3. Neste verifica-se a ocorrência de muitos ataques realizados a quatro. Este pressuposto indica-nos que quando a equipa perdeu a bola na ZA, existiam 4 jogadores da equipa na zona ofensiva, ou seja, em condições de participar no jogo ofensivamente.

O facto de se consumarem 25 e 28 ataques a quatro no primeiro e sexto jogo, respectivamente, demonstra que os alunos estiveram presentes frequentemente nas acções ofensivas realizadas pela sua equipa.

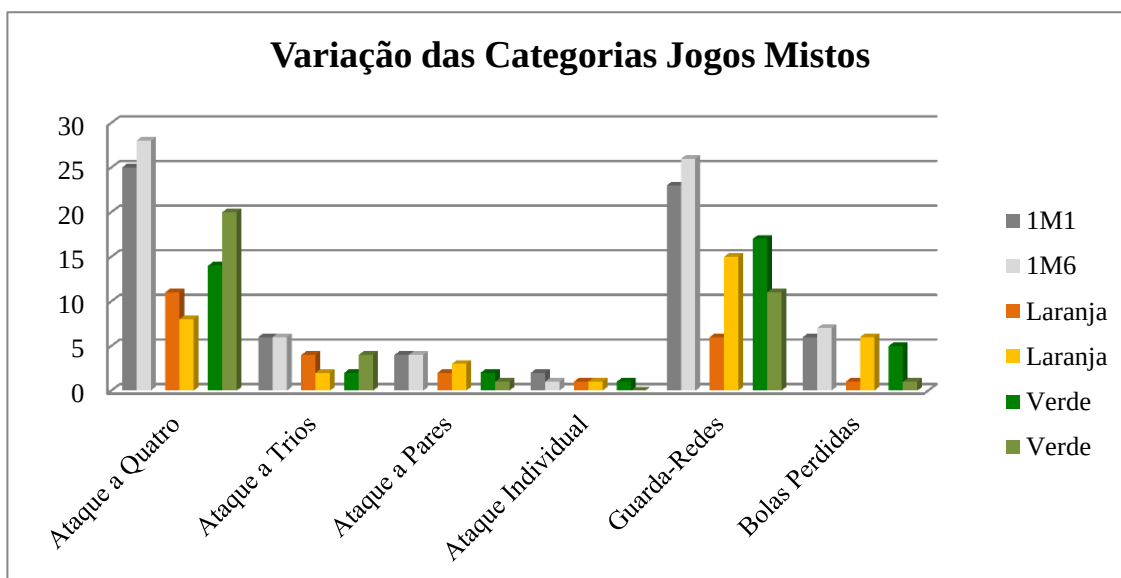


Gráfico 3 - Categorias Registadas ANDBEP Jogos Mistos

Esta situação revela que os alunos têm grandes oportunidades de aprendizagem, ocupando posições no campo que capacitam a promoção de uma linha de passe para os colegas. Em simultâneo, esta permite-lhes observar as acções que os colegas executam, utilizando-os como modelos para concretizarem aprendizagens de acções técnico-tácticas.

Com os gráficos 4 e 5 conseguimos observar a participação dos alunos no processo ofensivo e defensivo das suas equipas, assinalando o número de vezes que participaram nestes processos durante o primeiro e sexto jogo. Apresentando conjuntamente os Índices de Participação para cada fase do jogo, para uma compreensão mais válida e clara. Nestas ilustrações identificámos e distinguimos os alunos do GT MLM dos alunos do GC, para realizar uma análise mais pormenorizada de cada grupo.

Reconhece-se que o factor equipa revela-se importante, pois é ele que potencia as oportunidades de participação dos alunos nos dois principais processos de jogo, através das interacções que os alunos estabelecem entre si. Assim relembramos as constituições das equipas: Equipa Laranja alunos 107, 108, 125, 126; Equipa Verde alunos 105, 106, 127 e 128.

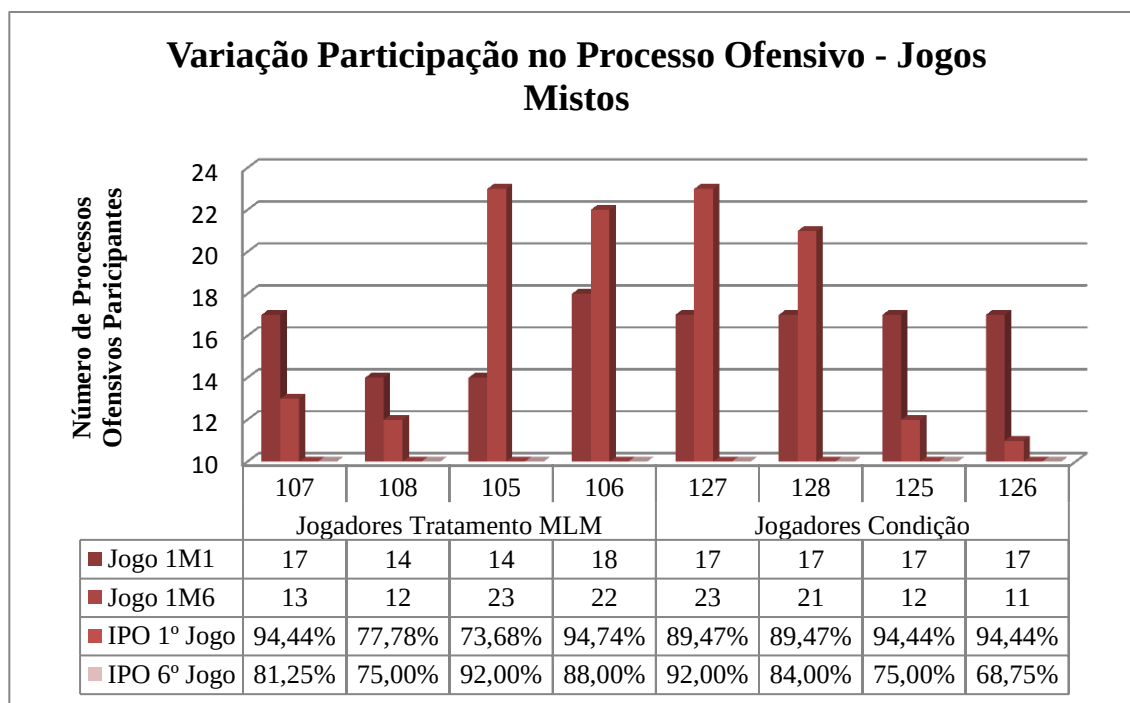


Gráfico 4 - Categorias Registadas ANDBEP Jogos Mistos

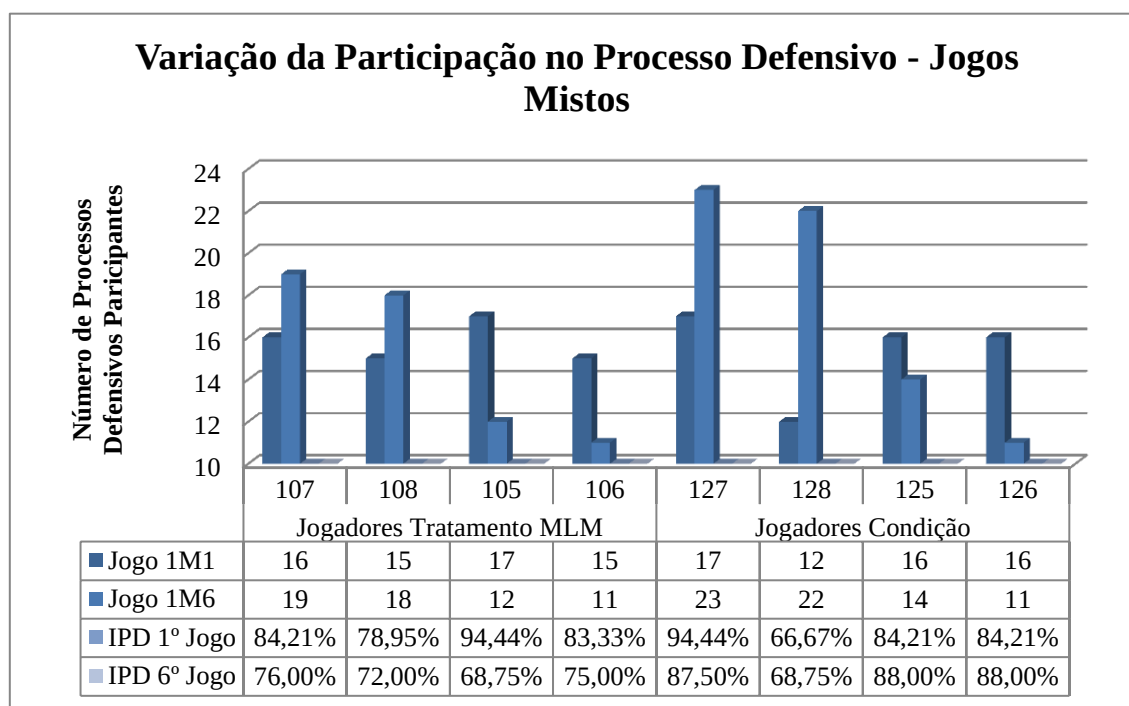


Gráfico 5 - Variação Participação no Processo Defensivo - Jogos Mistos

Como acima referido, o AMEF permitiu realizar a recolha de informação sobre os alunos que participam no processo defensivo quando a equipa adversária perde a bola na ZA. Estes dados permitiram ter acesso a informações extremamente relevantes sobre a participação dos alunos no processo defensivo, no qual foi observado um acontecimento dual dos dados, ou seja, se uma equipa realiza um maior número de ataques, contrariamente a outra equipa vai estar exposta a um maior número de situações defensivas.

Através deste conjunto de dados recolhidos podemos reconhecer que o factor equipa é de extrema importância. Assim ao demonstrar maiores capacidades para realizar mais processos ofensivos, esta vai possibilitar um aumento de oportunidades de participação em acções ofensivas por parte dos jogadores. Na situação inversa a equipa adversária vai realizar um maior número de processos defensivos, existindo uma menor oportunidade de participar no processo ofensivo.

Este instrumento de análise permitiu analisar quantas vezes a bola chegou próximo das áreas de baliza, bem como as vezes o guarda-redes tocou na bola, o que significa que esta alcançou a baliza através de acções consideradas ofensivas, excepto quando a bola é perdida.

Aliando estes dados ao número de ataques e defesas em que os jogadores participaram, permitiu-nos verificar a participação dos jogadores no balanço ofensivo e

defensivo do jogo, sendo este um elemento fundamental para alcançar os objectivos no nível I dos PNEF (Bom et al, 1989).

Os dados acima ilustrados foram importantes para caracterizar o jogo, na medida em que revelaram a incidência de bolas a circularem de baliza a baliza ou próximo das mesmas, devendo-se ao elevado número de ataques realizados, na sua maioria a quatro, manifestando-se poucas perdas de bola fora da ZA. As restantes subcategorias de participação no ataque apresentam baixos valores absolutos de ocorrências. Isto demonstra um grande envolvimento de todos os alunos no decorrer do jogo

Relativamente à comparação da participação dos alunos, analisando os dados dos dois instrumentos de análise utilizados, conclui-se que do GT MLM os alunos 105 e 106 aumentaram a sua participação ofensiva do primeiro jogo para o sexto. Registaram-se durante o primeiro jogo valores absolutos de participação de 14 e 18 processos ofensivos e no sexto jogo valores de participação de 23 e 22 processos ofensivos, respectivamente. Enquanto os elementos 107 e 108 diminuíram o valor absoluto de participações ofensivas de 17 e 14 participações no primeiro jogo, para 13 e 12 participações ofensivas respectivamente.

Os alunos 105 e 106 conseguiram assim aumentar as suas oportunidades de participação no processo ofensivo, mas através da análise dos valores relativos do IPO, constatou-se que apenas o aluno 105 apresentou progressão na sua participação ofensiva. Isto demonstrou um aumento das capacidades deste para acompanhar o jogo, dando indicações que revelam uma melhor compreensão do mesmo.

Observou-se apenas que aluno 108 realizou um remate, não efectuando nenhum remate em salto durante o primeiro jogo, enquanto no sexto jogo este realizou três remates em salto e um golo em salto. O aluno 105 executou no primeiro jogo um remate e no sexto jogo realizou três remates. Já o aluno 107 executou dois remates em salto no primeiro jogo, mas durante o sexto jogo não realizou nenhuma acção de finalização. Os restantes alunos do GT não participaram em acções de finalização durante os jogos analisados.

Apesar de se observar um aumento dos valores absolutos das suas participações na fase de finalização do jogo, apenas o aluno 108 praticou acções que demonstram um maior domínio das acções de finalização. Comparativamente, o aluno 105 aumentou a sua participação absoluta, mas continuou a realizar as acções de finalização de uma

forma primária. Já o aluno 107, apesar de participar em mais acções ofensivas, não conseguiu traduzir esse domínio num aumento ou manutenção de acções de finalização.

Estes resultados podem indicar que o processo experimental aplicado aos alunos durante quatro jogos, tem pouca influência no seu processo de aprendizagem. As razões podem advir de que as oportunidades desenvolvidas durante esta fase não estiveram suficientemente ajustadas e desafiantes para aluno. Por sua vez, a inexistência de alunos modelos que executem acções mais complexas, impossibilitou o desenvolvimento destas acções por parte dos alunos menos aptos, devido ao facto destes não disporem de um conhecimento visual sobre a forma de executar e seleccionar as mesmas acções.

A análise estabelece indícios de que o processo experimental a que estes alunos foram sujeitos não permitiu grandes evoluções no jogo com bola e sem bola, quando sujeitos a situações de jogo com maiores complexidades.

Prosseguindo para a análise dos jogos da série nível, apresenta-se em seguida a tabela 6 que é composta por dados relativos aos índices calculados através dos dados recolhidos pelo TSAP nos jogos 1N1 e 1N6, do primeiro e último jogo da série nível.

Através destes pretendeu-se verificar os dados passíveis de caracterizar os jogos. Simultaneamente utilizámos os gráficos 6 e 7, elaboradas com dados recolhidos pelo instrumento AMEF, para realizar uma comparação das ilações retiradas dos dados dos dois instrumentos de análise.

TSAP Jogos Nível											
Equipas	Índices	VJ 1N1	VJ 1N6	IE 1N1	IE 1N6	PD 1N1	PD 1N6	NBA 1N1	NBA 1N6	VJ/min 1N1	VJ/min 1N6
GT LML	101	4,00	1,00	1,36	1,55	15,64	15,95	11,00	13,00	0,33	0,11
	102	4,00	2,00	1,33	1,20	15,33	13,00	12,00	11,00	0,33	0,22
	103	3,00	2,00	0,82	1,00	9,68	11,00	3,00	7,00	0,25	0,22
	104	2,00	1,00	0,64	1,00	7,36	10,50	5,00	10,00	0,17	0,11
	Guarda-Redes	0,00	0,00	0,80	0,70	8,00	7,00	8,00	7,00	0,00	0,00
GT LLL	111	1,00	2,00	1,82	1,00	18,68	11,00	17,00	10,00	0,08	0,22
	112	4,00	1,00	1,91	1,33	21,09	13,83	16,00	12,00	0,33	0,11
	113	1,00	4,00	0,70	1,29	9,00	13,86	8,00	3,00	0,08	0,44
	114	1,00	0,00	0,80	0,55	8,50	5,45	6,00	4,00	0,08	0,00
	Guarda-Redes	5,00	0,00	1,20	1,20	14,50	12,00	7,00	12,00	0,42	0,00
GT LML		13,00	6,00	3,67	4,4	43,17	47,00	39,00	48,00	1,08	0,67
GT LLL		12,00	7,00	4,38	3,67	49,75	40,17	54,00	41,00	1,00	0,78

Tabela 6 - Índices de Jogo TSAP – Jogos Nível

Ao analisarmos os dados recolhidos pelo sistema TSAP podemos concluir que nos jogos observados não existe um protagonismo evidente por parte de nenhum aluno, como observado nos jogos mistos. Visualizou-se que no GT LLL os jogadores 111 e 112 exerceram uma influência ligeiramente superior no jogo com bola durante o primeiro jogo, todavia no sexto jogo este protagonismo já não foi evidente. Assim, é relevante elencar a diminuição de todos os índices calculados do primeiro para o sexto jogo de todos os alunos, com excepção do aluno 113. É importante referir que o sexto jogo foi realizado por mais dois minutos e trinta segundos que o primeiro jogo, o que teoricamente deveria levar a aumento dos índices calculados.

Por sua vez, na equipa verde os alunos 101 e 102 aparentemente têm um ligeiro protagonismo no primeiro jogo, embora este se tenha esbatido no sexto jogo, em que se observa um ligeira diminuição nos índices calculados para o aluno 102. Enquanto que para os restantes registaram-se melhorias nos índices calculados, com excepção dos índices de VJ. Esta excepção pode-se dever ao facto dos alunos adversários terem adquirido maiores argumentos ofensivos, o que lhes permitiu começar a ganhar vantagem sobre a defesa.

Estes dados revelaram informações valiosas sobre a intervenção da nossa UEE, evidenciando que os alunos do GT LML demonstraram um aumento dos valores absolutos dos índices calculados, evidenciando progressão no desempenho ao nível do jogo com bola. Inversamente, os alunos do GT LLL revelam diminuição nos valores absolutos dos índices de jogo do TSAP.

Contudo, mais uma vez os dados produzidos pelo TSAP não permitem realizar uma caracterização clara do jogo. Através deste instrumento conseguimos saber quantos remates foram realizados durante os jogos, mas não conseguimos saber a forma como estes se realizaram (diferença entre remate e remate em salto).

Neste instrumento também não existe nenhuma categoria que defina a área onde os alunos e equipa perderam a bola, impedindo o conhecimento sobre a zona do campo onde as acções são executadas. Juntando ainda a limitação de não indicar as acções dos alunos até estes voltarem a entrar em contacto com a bola.

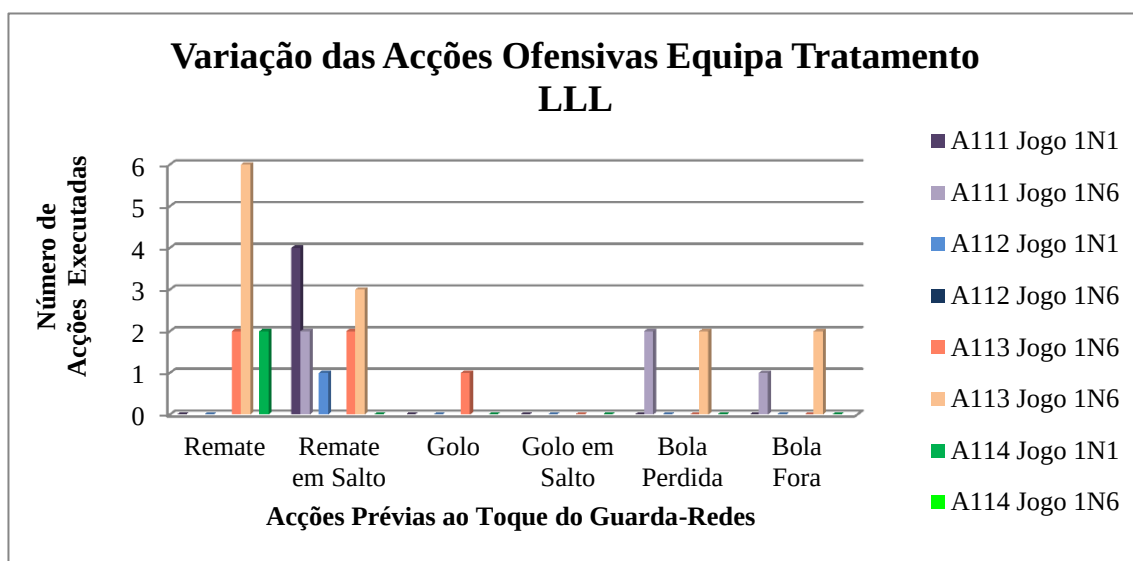


Gráfico 6 - Variação das Acções Ofensivas Equipa Tratamento LLL

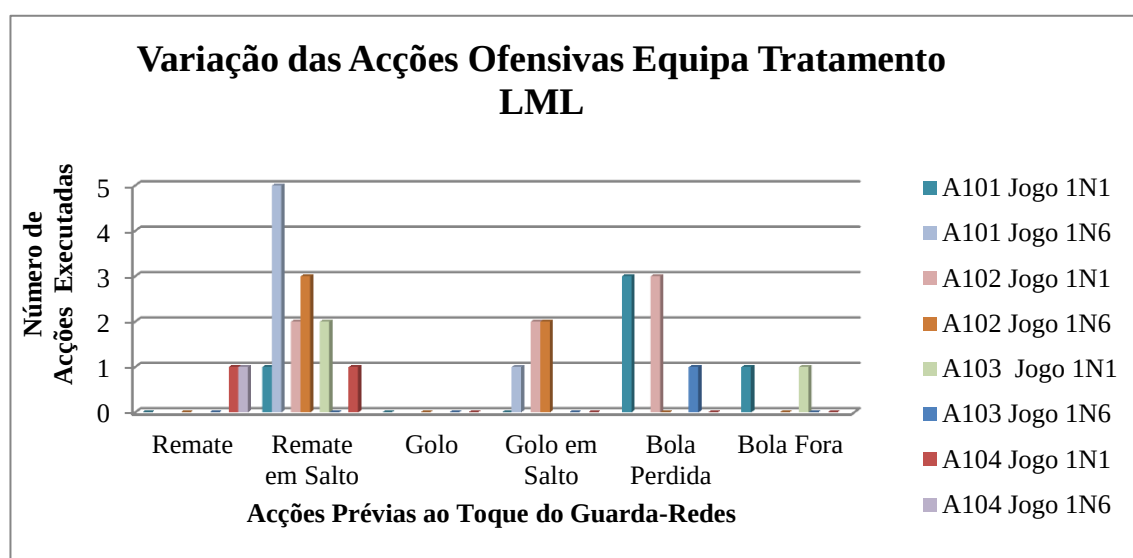


Gráfico 7 - Variação das Acções Ofensivas Equipa Tratamento LML

Relativamente aos dados proporcionados pelo AMEF sobre o GT LLL, estes não revelaram o protagonismo dos alunos 111 e 112 durante o primeiro jogo como evidenciado pelo TSAP, mas sim dos alunos 111 e 113, observando-se um aumento das acções de finalização executadas pelo aluno 113 no sexto jogo. Em contrário, existe uma participação decrescente dos restantes.

No que diz respeito ao GT LML, o AMEF não está em consonância com os resultados produzidos pelo TSAP, visto que no decorrer do primeiro jogo apenas o aluno 102 evidenciou maior protagonismo, marcando dois golos em salto e executando

três remates em salto. Esta análise possibilitou-nos simultaneamente observar que existiu um aumento da participação dos alunos 101 e 102 nas acções ofensivas.

O aluno 101 marcou um golo em salto e executou cinco remates em salto no sexto, enquanto no primeiro jogo apenas tinha realizado um remate em salto. Já o aluno 102 realizou três remates em salto, marcando dois golos em salto no sexto. Os alunos 103 e 104 por sua vez, no sexto jogo, diminuíram os valores absolutos de acções ofensivas realizadas, tendo-se observado apenas um remate por parte do aluno 104.

Este desenvolvimento foi reflectido no resultado final de cada jogo, visto no primeiro jogo os GT LML venceu por 1-0, enquanto no sexto jogo o GT LML venceu por 3-1. Este aumento do número de golos apresentou valores baixos, mas na verdade para este nível de jogo resultou num aumento relevante.

Discutido o jogo com bola nos jogos constituídos por grupos nível, passamos agora à análise do jogo sem bola, para demonstrar as oportunidades de participação no jogo que estes tipos de jogos potenciam aos alunos. Para tal foi fundamental analisar a gráfico 8 que revelou o número de ataques, de bolas perdidas e de toques na bola por parte do guarda-redes, conjuntamente com os gráficos 9 e 10 que permitiram constatar o número de processos ofensivos e defensivos que os alunos participam, estabelecendo índices de participação ofensiva e defensiva.

Os gráficos 9 e 10 fazem referência aos alunos, identificando-os através do número e do GT a que pertencem.

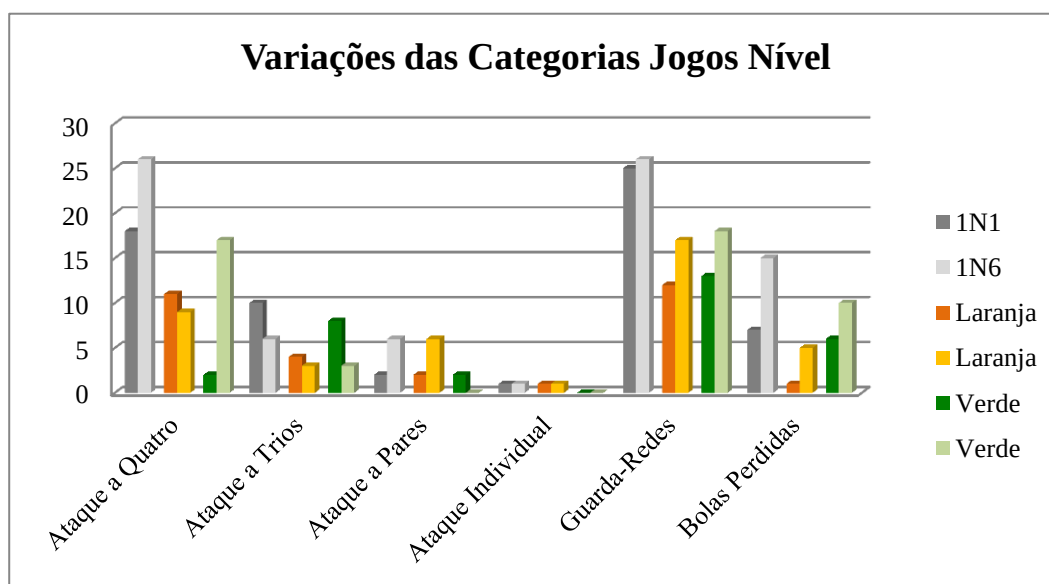


Gráfico 8 - Categorias Jogos Nível

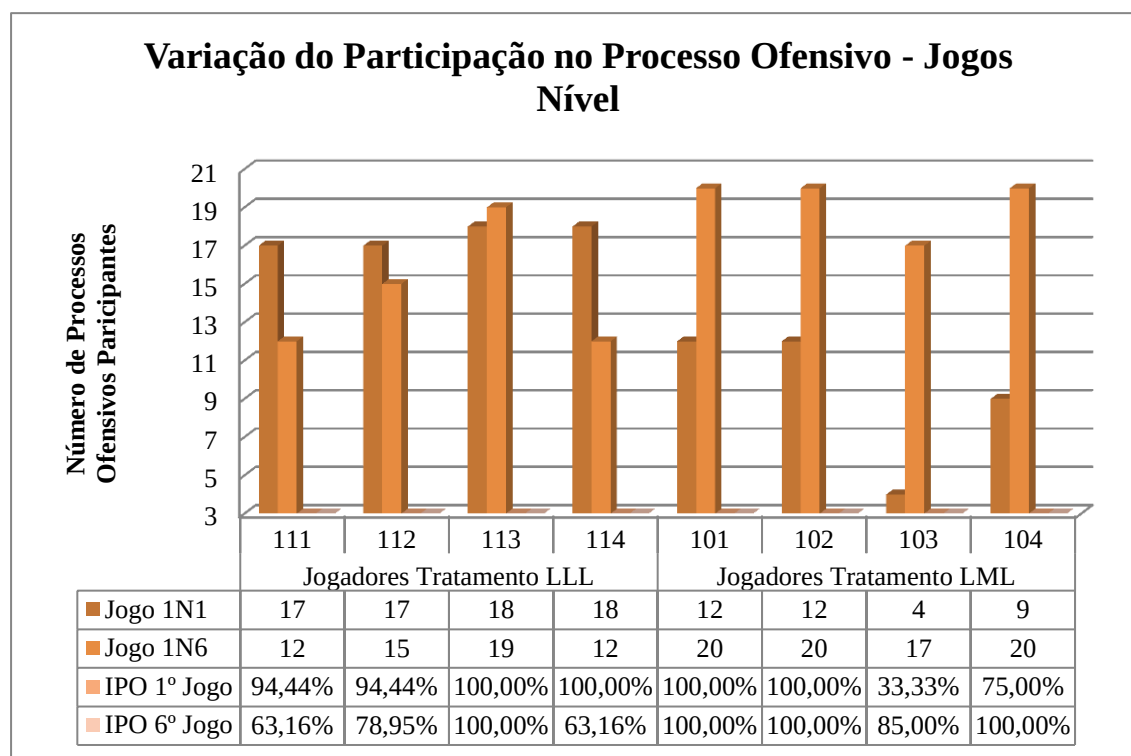


Gráfico 10 - Variação Participação no Processo Ofensivo - Jogos Nível

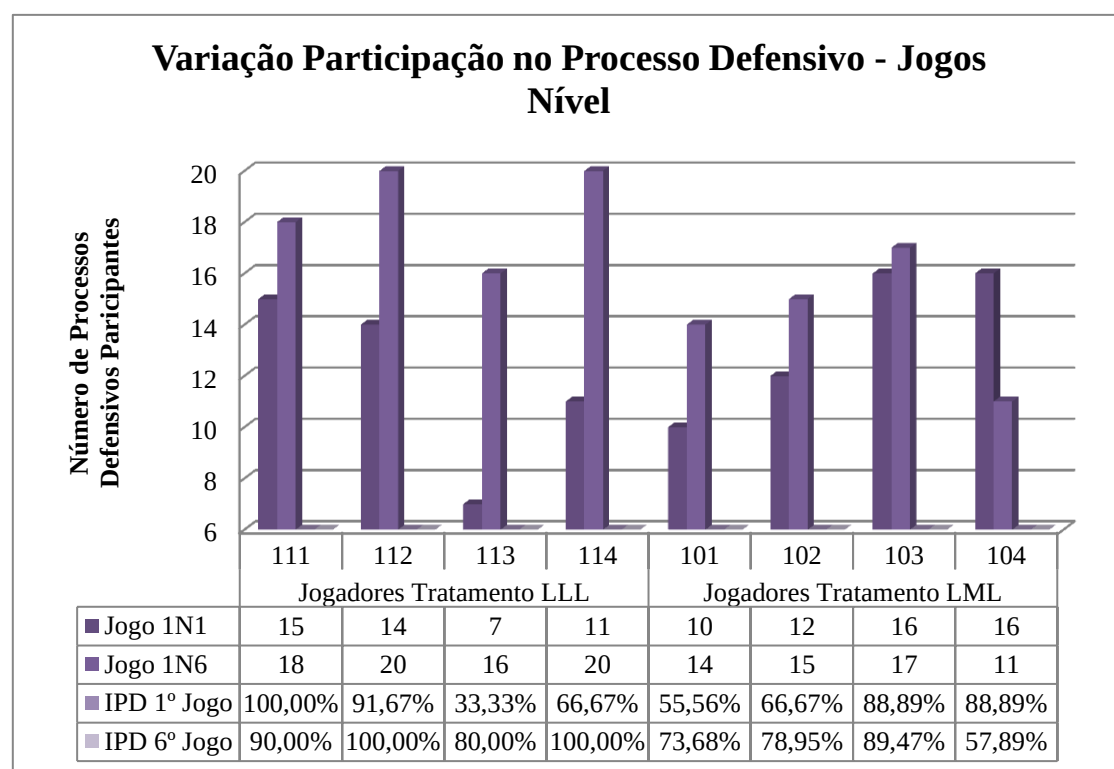


Gráfico 9 - Variação Participação no Processo Defensivo - Jogos Nível

Ao analisarmos o gráfico 8 constatou-se que os ataques a quatro são a forma predominante das equipas realizarem o processo ofensivo. No que diz respeito aos ataques a três, comprovou-se que no sexto jogo a equipa verde (GT LML) utilizou o

agrupamento a três como forma secundária de realizar o processo ofensivo. Enquanto na equipa laranja (GT LLL) verifica-se que no sexto jogo ocorreram um maior número de ataques a pares do que a trios.

No geral registou-se um número reduzido de ataques individuais por jogo, onde foi feito apenas um ataque individual em cada jogo, expressando assim uma baixa relevância no desenvolvimento do mesmo.

Através do mesmo gráfico 8 atesta-se que no primeiro jogo a equipa verde realizou mais ataques a três, oito precisamente, do que a quatro em que apenas realizou dois. Este acontecimento está justificado no gráfico 9, em que se observa a baixa participação ofensiva do aluno 103, em que unicamente participou em 4 ataques.

Contudo, na realização do sexto jogo existiu um grande aumento na participação no processo ofensivo de todos os alunos da equipa verde. Isto foi constatado através do aumento dos valores absolutos registados de processos ofensivos realizados e do aumento dos valores relativos do IPO, sobretudo no aluno 103 que participou em mais treze processos ofensivos, aumentando o IPO em 51,67% e do aluno 104 que participou em mais onze processos ofensivos, aumentando o IPO em 25%.

Relativamente ao processo defensivo, o gráfico 10 demonstra que os alunos da equipa verde aumentaram a sua participação, observando-se uma ampliação do número de processos defensivos participantes e do IPD. Excepção feita pelo aluno 101 que diminuiu a sua participação no processo defensivo da equipa, reduzindo o número de participações de dezasseis para onze e reduzindo o IPD em 31%.

Estes aumentos podem ser considerados como uma progressão, indiciando que a maioria dos alunos demonstram progressos ao nível da dinâmica de jogo, realizando o balanço ofensivo e defensivo em conjunto, com o intuito de recuperar a bola rapidamente, trabalhando simultaneamente em conjunto no processo ofensivo para aumentar as hipóteses de desencadear um conjunto de acções que propiciem marcar golo.

Observa-se que este aumento de oportunidades são mais aproveitadas pelos alunos 101 e 102, pois executaram um maior número de acções técnicas de finalização do que os alunos 103 e 104 como demonstra o gráfico 7. O caso do aluno 104 ter diminuído a sua participação defensiva, pode ter estado influenciado pelo facto do seu opositor directo, o aluno 114, ter apenas participado em onze processos ofensivos. Visto que neste nível de jogo o tipo de marcação defensiva realizada é o «homem a homem»,

o aluno 104 pode ter estado a acompanhar maioritariamente os deslocamentos do seu adversário directo.

Relativamente à participação no processo ofensivo por parte da equipa laranja (GT LLL) o gráfico 9 assinala uma redução no número de participações e nos valores relativos do IPO por parte dos alunos 111, 112 e 114. Este acontecimento evidenciou que os alunos apresentaram uma menor propensão para participar no processo ofensivo da sua equipa, dado que é corroborado pelo TSAP em que se observou uma diminuição dos valores dos índices calculados sobre a participação no jogo ofensivo. Contrariamente o aluno 113 aumentou os valores absolutos na participação ofensiva de 18 para 19 participações e mantém o IPO em 100%.

No entanto o GT LLL apresentou melhorias evidentes na participação defensiva aumentando o número participações ofensivas, constatando-se incrementos nos IPD de 10% para o aluno 111, 46,67% para o aluno 113 e de 33,3% para o aluno 114. Apenas o aluno 111 apresentou um decréscimo no IPD em 10%, passando de 100% para 90%, contudo participou em mais situações defensivas durante o sexto jogo, comparativamente com o primeiro jogo. Esta situação está directamente relacionada com o aumento do número de ataques realizados pelo GT LML.

Porém estes jogos da série nível apresentaram um grande número de bolas perdidas, registando-se um aumento das bolas perdidas no primeiro jogo de sete para quinze bolas perdidas no sexto jogo. Este factor indicou que os alunos ainda apresentam algumas carências ao nível do jogo com bola, sobretudo na equipa verde (GT LML), que apesar de ter realizado muitos ataques (vinte), também perdeu muitas bolas fora da zona de ataque (dez).

Uma das causas que pode ter levado este GT LML a perder mais bolas, pode estar relacionada com o processo experimental a que este esteve sujeito durante quatro jogos. Neste, os alunos contactaram com alunos de um nível superior de aptidões, potenciando as suas aprendizagens para elementos de nível superior. Porém, este período de aprendizagem pode não ter sido suficiente para realizar a aprendizagem correcta destes elementos, no entanto os alunos puderam ter tentado executá-los durante o jogo.

Estes dados demonstraram que o processo da UEE diferenciado pelos quais os alunos de cada equipa foram sujeitos pode ter efeitos no desenvolvimento dos alunos e nas oportunidades destes participarem no jogo. Pois verifica-se que o GT LML

demonstrou grandes melhorias na participação em todo o processo ofensivo e defensivo, à excepção do aluno 104 que regrediu ligeiramente a sua participação no processo defensivo. Conjuntamente estes evidenciaram melhorias das acções técnico-tácticas de finalização, tendo realizado um maior número de remates em salto e golos em salto.

Enquanto o GT LLL apresenta ligeiras regressões no seu processo ofensivo, com excepção para o aluno 113. Pelo contrário, no processo defensivo este GT revelou um aumento expressivo da sua participação, com excepção do aluno 111 que apresentou uma regressão relativa no IPD, mas aumentou a sua participação absoluta. Este facto deveu-se certamente à realização por parte do GT LML de um maior número de ataques durante o sexto jogo, o que obrigou a que o GT LLL tenha sido implicado mais vezes no processo defensivo.

Este facto pode indicar que o processo experimental a que foram sujeitos, pode ter contribuído pouco para o seu desenvolvimento, uma vez que as oportunidades criadas durante a sua execução podem não ter estado adequadas às suas necessidades.

Efectuada a análise dos jogos nível e mistos podemos agora referir as principais diferenças ao nível dos indicadores de jogo e dos jogadores. Prova-se que nos jogos mistos existe uma maior tendência para os alunos mais aptos assumirem o protagonismo do jogo, sobretudo nas acções de finalização, onde estas são realizadas com maior sucesso. O número de bolas perdidas é menor nos jogos mistos, reflectindo-se no número de ataques realizados, existindo um domínio claro dos ataques realizados a quatro, enquanto se observa uma diminuição decrescente na realização das restantes formas de agrupamento de execução do ataque. Consequentemente isto leva a uma participação similar dos jogadores nos processos ofensivos e defensivos do jogo.

Após esta análise podemos afirmar que o TSAP disponibiliza dados muito elucidativos sobre o desempenho dos jogadores ao nível do jogo com bola, permitindo retirar dados conclusivos sobre participação no jogo e índices de sucesso sobre o objectivo de jogo. Apresenta também a interacção entre jogadores da mesma equipa, mas não nos possibilita retirar conclusões exactas desta interacção, devido a não especificar em que zonas do campo se realizam os passes.

A limitação mais importante deste instrumento surge da problemática da interacção entre jogadores, pois não disponibiliza dados sobre as acções dos jogadores sem bola. Estas interacções são deveras importantes para o desenvolvimento do jogo. Analisemos o exemplo, o jogador 126 marcou um golo em salto, contudo este

conseguiu progredir para a baliza devido ao aclaramento realizado pelo jogador 105, que se desmarcou para deslocar o seu adversário directo consigo e criar uma zona de espaço vazio para o colega aproveitar através da execução das suas capacidades técnico-táticas, marcando golo. Esta acção demonstra a importância do jogo sem bola.

Esta limitação impede a caracterização do jogo, o que significa que este instrumento não fornece dados sobre o jogo, apenas sobre o aluno e equipa. Esta situação aponta para o facto de este instrumento não considerar o desenvolvimento holístico do jogo, mas sim fragmentado, o que acaba por não estar enquadrado com as tendências de ensino actuais dos JDC, nas quais se considera o jogo como um todo, relacionando as interações entre as várias partes envolvidas no mesmo.

Desta forma o TSAP não consegue registar estas acções difíceis de categorizar e que dependem de uma definição clara e objectiva. Já o AMEF considera esta possibilidade de acções sem bola, registando a participação dos jogadores no processo ofensivo e defensivo, através da categoria ZA. Este pressupõe que o jogador ao se encontrar na zona de ataque (ZA) e não detiver a posse da bola, está a desenvolver um conjunto de acções que lhe permitam receber a bola, criar espaços livres para o colega ou no caso de ser defesa recuperar a bola.

Uma crítica que podemos realizar ao TSAP incide na categorização dos remates que não alcançam a baliza, quando esta situação se sucede no jogo o TSAP não possui nenhuma categoria passível de marcar e registar este momento. Este acontecimento é importante no desenvolvimento do jogo, porque demonstra uma tentativa dos alunos alcançarem o objectivo de jogo.

Relativamente à utilização do TSAP através da nossa experiência empírica de utilização deste instrumento comparativamente ao AMEF, referimos que o este é um instrumento muito mais moroso para codificar o jogo do que o AMEF. Porque o observador tem de registar todos os acontecimentos que se processam no jogo, sempre que um jogador perdeu ou ganhou a bola tem de existir um registo desse acontecimento. Se a análise for realizada informaticamente o observador vai interromper o jogo constantemente para assinalar os acontecimentos.

Estas categorias são muito abrangentes, pois sempre que existe um passe o observador tem de registar o aluno que passa a bola, indicando que este perdeu a bola realizando um passe que pode ser neutro ou ofensivo, e quase instantaneamente está a

registar a recepção de bola por parte de outro aluno, indicando que ganhou a bola através da recepção de um passe.

Este registo produz um elevado volume de dados, que são difícil tratamento, produzindo apenas indicações pormenorizadas sobre os alunos na sua individualidade ao nível do jogo com bola. Contudo este tem a vantagem de considerar o processo defensivo individual, pois considera as bolas roubadas e interceptadas, que resultam sempre de uma acção defensiva.

Já o AMEF apenas realiza a marcação de momentos chave do jogo, que marcam as alternâncias de posse de bola entre equipas e os processos de finalização, que normalmente são demarcados por o guarda-redes tocar na bola. Esta forma de codificação promove um registo mais rápido. Enquanto a codificação através do TSAP de um vídeo de 12 minutos demora 1 hora, através do AMEF a codificação demora entre 22 a 30 minutos, através da utilização do *software* de análise *Longo Match*.

Esta vantagem na celeridade da codificação, aliada ao facto de considerar o jogo através de uma perspectiva mais holística, produz dados mais conclusivos sobre as características do jogo, jogadores e equipas, facilitando desta forma o tratamento dos dados por parte dos investigadores.

4.2. Diferenças dos Jogos com Alunos Nível e Jogos com Alunos de Aptidão Mista

É essencial beneficiar de uma percepção clara dos momentos chave do jogo, isto permite elaborar pensamentos conclusivos sobre a evolução das oportunidades de participação, bem como constatar a diferença entre os jogos da mesma série e entre séries.

Nesta linha de pensamento foi elaborado um gráfico que permite descrever o registo da quantidade de momentos chave realizados nos jogos realizados em cada série, ou seja, apresenta a quantidade de acções executadas de uma categoria (ex. bolas perdidas) em todos jogos da série nível e mista. Os jogos neste gráfico são identificados através de cores, o que os permite distinguir mais facilmente, auxiliando não processo comparativo entre estes.

Através do gráfico 11 pretende-se constatar se existe alguma progressão ao longo dos jogos em algum parâmetro categorizado. Desejamos realizar uma

caracterização geral dos jogos nível e mistos, revelando a existência de diferenças e/ou simetrias do mesmo. Simultaneamente pretende-se verificar a compreensão, o empenho, a organização e a autonomia dos alunos durante os jogos, que se realizam sem a intervenção do professor.

É importante referir que o quarto jogo da série nível não consta nos resultado devido a um problema de gravação do mesmo, apenas se filmou 5 minutos e 30 segundos, o que potenciava problemas na análise, apresentação e comparação dos dados. Criando um padrão irrealista dos jogos. Nesta linha de limitações pretendemos referir que o jogo 1N1 apenas foi filmado durante nove minutos e trinta segundos reduzindo as acções de jogo registadas. Por isso, é natural que o mesmo apresente valores ligeiramente inferiores nas acções registadas para cada categoria.

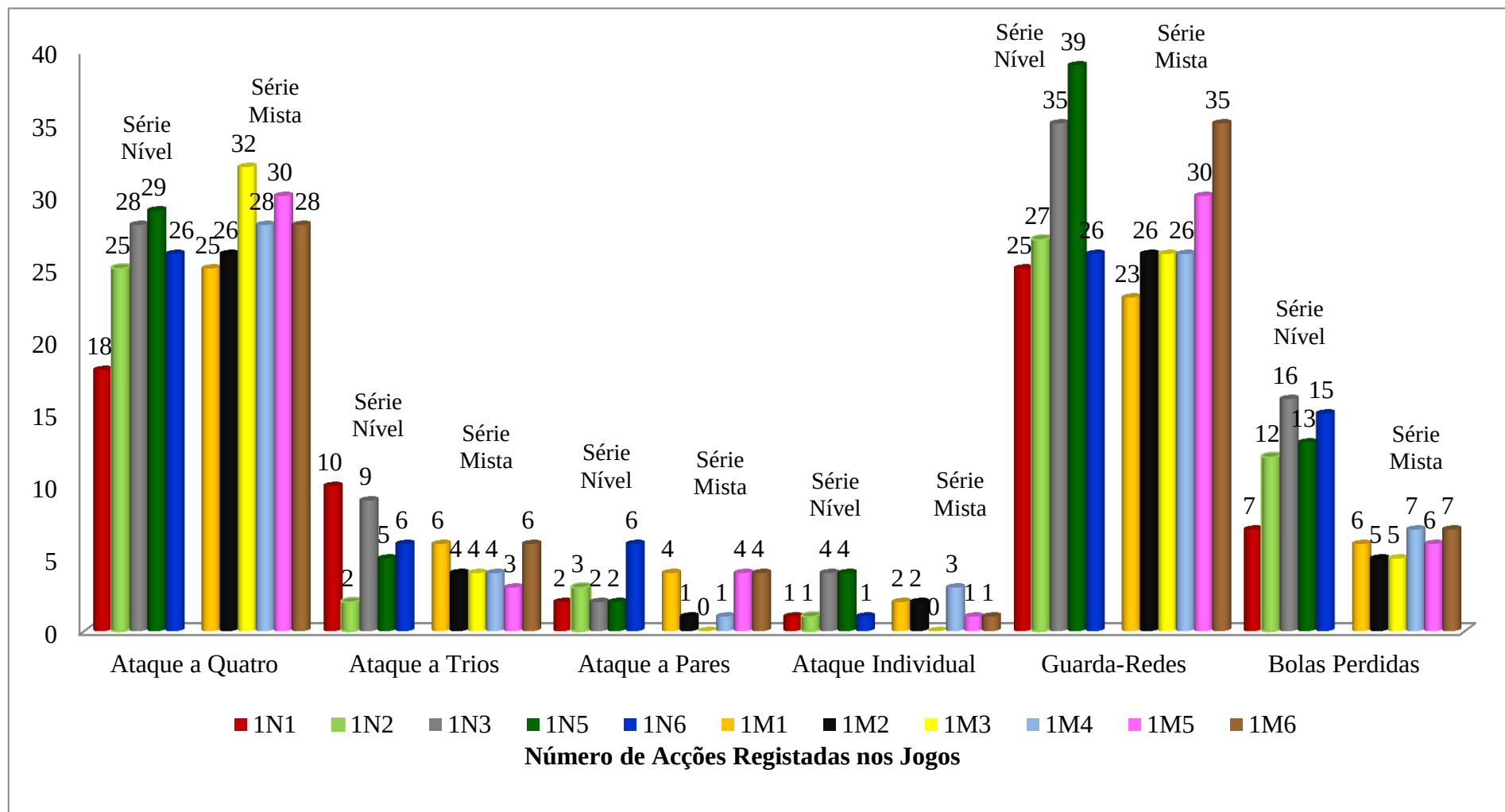


Gráfico 11 - Quadro do Conjunto de Ações em Ambas as Séries

O gráfico 11 permite constatar que existiu uma predominância clara dos ataques realizados a quatro, em relação aos ataques a três, a pares e individuais, que por esta ordem apresentam um registo decrescente da predominância sobre a forma de realizar o processo ofensivo. Percepciona-se assim, que existiram poucos ataques individuais e ataques a pares sugerindo que estes tiveram pouca preponderância no jogo. Enquanto os ataques a trios apresentaram valores absolutos de ocorrências ligeiramente superiores.

Estes dados podem prover-nos de informações sobre a compreensão, o empenho, a organização e a autonomia dos alunos desta turma durante os jogos observados. Verificamos que os alunos demonstraram-se bastante empenhados na participação de todo o processo de jogo, percebendo a dinâmica do mesmo, visto acompanharem frequentemente o processo ofensivo das suas equipas. Isto demonstra a vontade que estes alunos tiveram de participar no jogo.

Relativamente às diferenças entre os jogos da série nível para a série mista observou-se que em termos absolutos existem oscilações progressivas nos valores absolutos de ataques concretizados com a participação de quatro alunos. A série mista apresenta valores absolutos de ataque a quatro sempre superiores, mas com uma diferença mínima em cada série, com excepção no primeiro jogo onde se observa uma diferença maior, dezoito ataques a quatro na série nível para vinte cinco ataques a quatro na série mista.

O expoente máximo de ataques a quatro realizados foi para a série nível durante o quinto jogo, onde se efectuaram vinte e nove ataques a quatro, no entanto para a série mista foi de trinta e dois ataques a quatro executados durante o terceiro jogo da série. Já o expoente mínimo dos ataques a quatro realizados ocorreu nos primeiros jogos de cada série. Assim na série nível o mínimo de ataques a quatro praticados foram dezoito e na série mista vinte e cinco.

Contudo a série nível apresentou maiores valores absolutos de ataques realizados a trios, com excepção para o segundo jogo em que nesta série apenas se realizam dois, enquanto na série mista se efectuaram quatro. Durante o sexto jogo verificou-se que realizaram-se o mesmo número de ataques a três, seis em cada série. No entanto no total dos jogos realizados é na série nível que ocorrem mais ataques a trios, ocorrendo trinta e dois ataques, enquanto na série nível efectuou-se vinte e três ataques.

No que diz respeito ao ataque a pares e individual relacionando entre séries as oscilações dos valores absolutos não revelam um padrão tão diferenciado como nas

outras formas de participação do processo ofensivo. Em relação aos ataques a pares na sua totalidade foram praticados quinze na série nível e treze na série nível, enquanto se registaram onze ataques individuais na série nível e seis ataques individuais na série mista.

Estes registos revelaram-se consistentes ao longo dos jogos, observando-se inclusive a tendência para aumentar a ocorrência de um maior número de ataques a quatro à medida que os jogos vão sendo realizados. Estes indicadores revelaram que esta é uma óptima turma de observação e intervenção, facilitando a análise do tratamento de dados, pois demonstrou excelentes capacidades de autonomia, organização (arbitram o próprio jogo de forma fluída e calma) e empenho no jogo.

Verifica-se também que os guarda-redes tocaram muitas vezes na bola, o que assinala a capacidade da bola ir de guarda-redes a guarda-redes muitas vezes por jogo. Juntando este indicador com o elevado número de ataques a quatro realizados, percebe-se que existiram muitas situações de balanços ofensivos e defensivos acompanhados pela maioria dos alunos, aumentando assim as oportunidades destes participarem no jogo com bola.

Outro facto mais evidente na diferença entre séries é os dados da categoria bola perdida, nestes constatou-se que nos jogos da série nível ocorrem mais perdas de bola do que nos jogos da série mista.

Nestes jogos foram praticados muitos ataques quatro, mais do que as restantes formas de ataque. No entanto é deveras importante saber a forma como estes ataques terminaram, pois apesar de a bola chegar próximo da baliza adversária ou mesmo contactar com o guarda-redes, importa saber que acções levaram à perda da bola no espaço ofensivo. É neste capítulo que se demarcou a grande diferença entre os jogos nível e mistos, observando-se mais acções técnicas de maior qualidade nos jogos mistos, o que indica um maior domínio das técnicas, que por sua vez leva a uma menor perda da bola longe da zona de ataque.

Para se observar de forma concreta e perceptível as diferenças entre os jogos da série nível e da série mista é necessário analisar as acções de finalização que cada ocorrem em cada jogo, para verificar a forma de execução das acções de finalização mais frequente em cada série.

Para tal elaborou-se o gráfico 12 onde se apresentam os valores absolutos das acções categorizadas durante cada jogo, permitindo comparar directamente as séries, para elencar as suas diferenças.

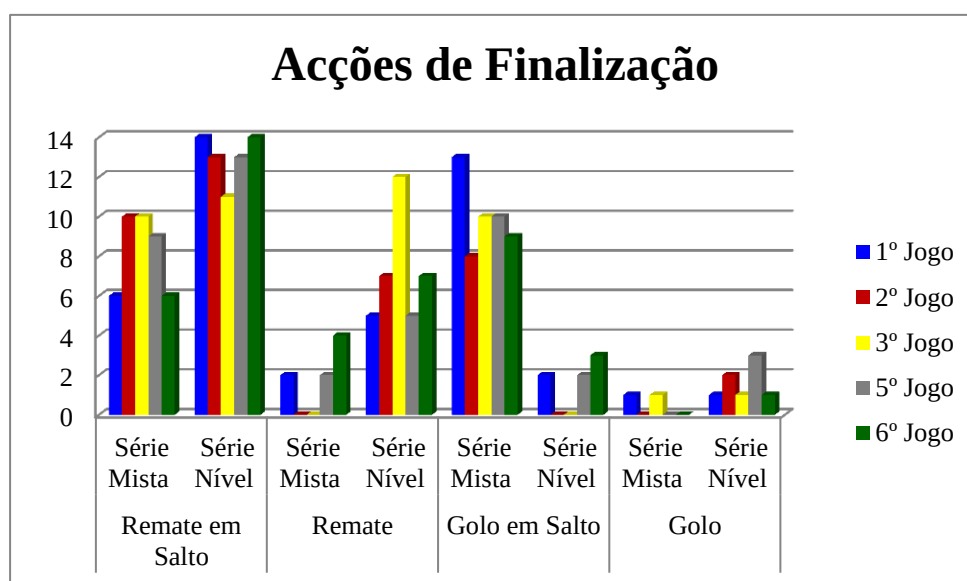


Gráfico 12 - Acções de Finalização nas Séries

Através do gráfico 12 constatou-se que nos jogos da série nível existiram maiores valores absolutos de remates e remates em salto quando comparados com os valores dos jogos da série mista, isto indica-nos que nos jogos de série nível existiram quantidades elevadas de acções de finalização. É importante elencar que nos jogos da série mista existiram poucos remates, no máximo ocorreram quatro remates (sexto jogo) e no mínimo zero remates (segundo e terceiro jogo), enquanto na série nível realizaram-se no máximo doze remates (terceiro jogo) e no mínimo cinco remates (segundo e quinto jogo).

Relativamente às finalizações com sucesso, observou-se que existiu uma grande disparidade entre os valores absolutos dos golos em salto da série mista com os valores dos golos em salto da série nível. Nos jogos da série mista ocorreram no máximo treze golos em salto (primeiro jogo) e no mínimo oito golos em salto (segundo jogo), enquanto na série nível no máximo ocorrem três golos (sexto jogo) e no mínimo zero (segundo e terceiro jogo).

Referindo os valores absolutos de golos marcados registou-se que nos jogos da série mista ocorreram poucos golos dois no total dos jogos, um no primeiro jogo e um no terceiro jogo, não ocorrendo mais golos nos outros jogos realizados desta série.

Relativamente à série nível ocorreu no máximo três golos (quinto jogo) e um golo (primeiro, terceiro e sexto jogo).

A grande disparidade evidenciada nos valores absolutos de golos em salto que se resgitou nos jogos da série mista para os jogos da série nível, pode estar associada à execução técnica de remate dos alunos da série nível. Porque durante as observações observou-se que a técnica de remate destes ainda apresentaram alguns erros de execução, que impediram a realização correcta e eficaz desta acção técnica. Tal situação impede que estes alunos consigam alcançar o êxito com as suas acções. Inversamente os alunos mais aptos da série mista apresentam uma técnica de remate mais aperfeiçoada, o que facilita a sua execução e êxito do remate em salto.

4.3. Grupos Tratamento

Após o tratamento e análise dos dados recolhidos através do AMEF verificou-se que os registos dos alunos na sua maioria apresentam uma baixa dispersão. Este acontecimento dificulta a sua representação gráfica não demonstrando evidentemente as diferenças entre os alunos do GT. Contudo os dados para esta investigação devem produzir informações relevantes sobre os GT, para o qual é fundamental a participação de todos os alunos.

Desta forma decidimos calcular as médias, os valores absolutos e relativos que cada GT obteve em cada jogo, através dos valores registados para cada jogador, visto que um dos objectivos do nosso estudo e deste subcapítulo é analisar os dados por grupos de tratamento e não jogador a jogador.

Apresentamos em seguida os gráficos 13 e 14 que representam a participação nos processos ofensivos e defensivos de cada GT nos jogos analisados, conjuntamente nestes apresenta-se os Índices de Participação de cada GT. Pretendemos demonstrar as diferenças na participação nos processos ofensivos e defensivos por parte dos GT.

Nestes gráficos excluímos o quarto jogo das séries, devido à falta de dados do quarto jogo da série nível Esta opção prende-se com facto de pretendermos criar uma análise mais autêntica e legível dos acontecimentos ao longo dos jogos.

Os Índices de Participação permitem-nos concretizar comparações válidas com os dados absolutos recolhidos dos jogos, pois são calculados em consideração aos

valores de cada jogo. Por vezes pode ser pouco viável dizer que um aluno participou mais num jogo do que noutro, se num desses jogos existiu um maior volume de processos ofensivos comparativamente ao outro.

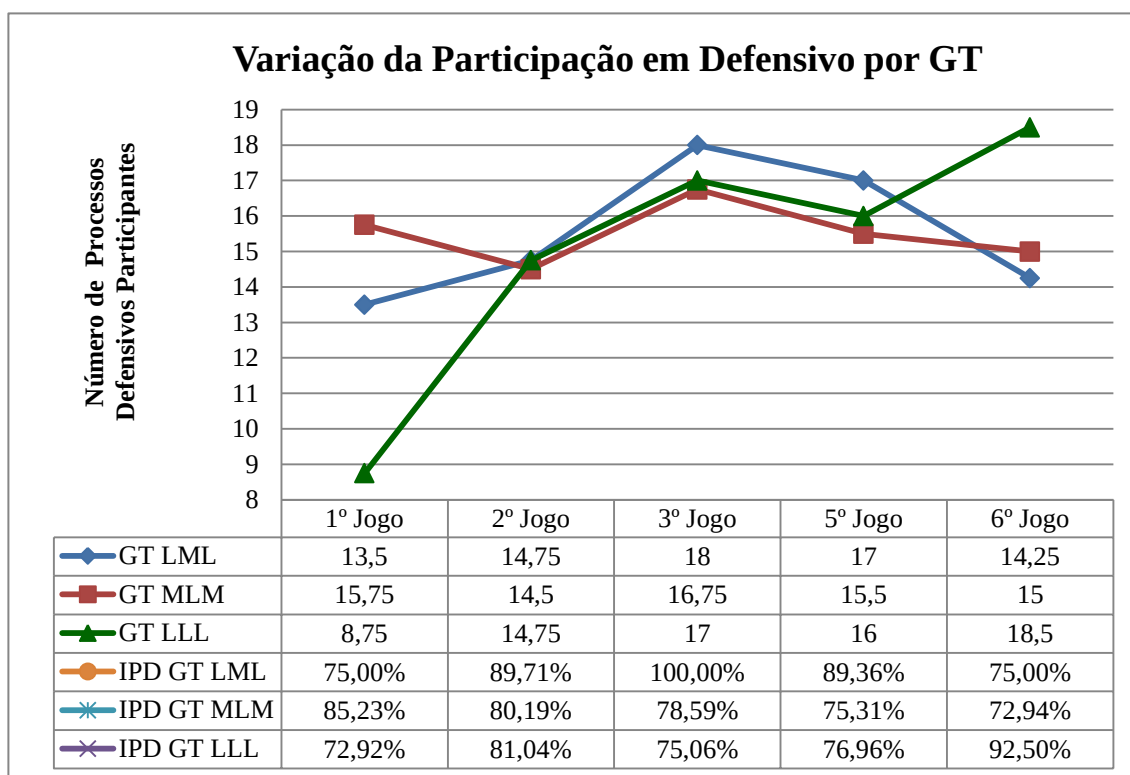


Gráfico 13 - Variação da Participação no Processo Defensivo por Grupo

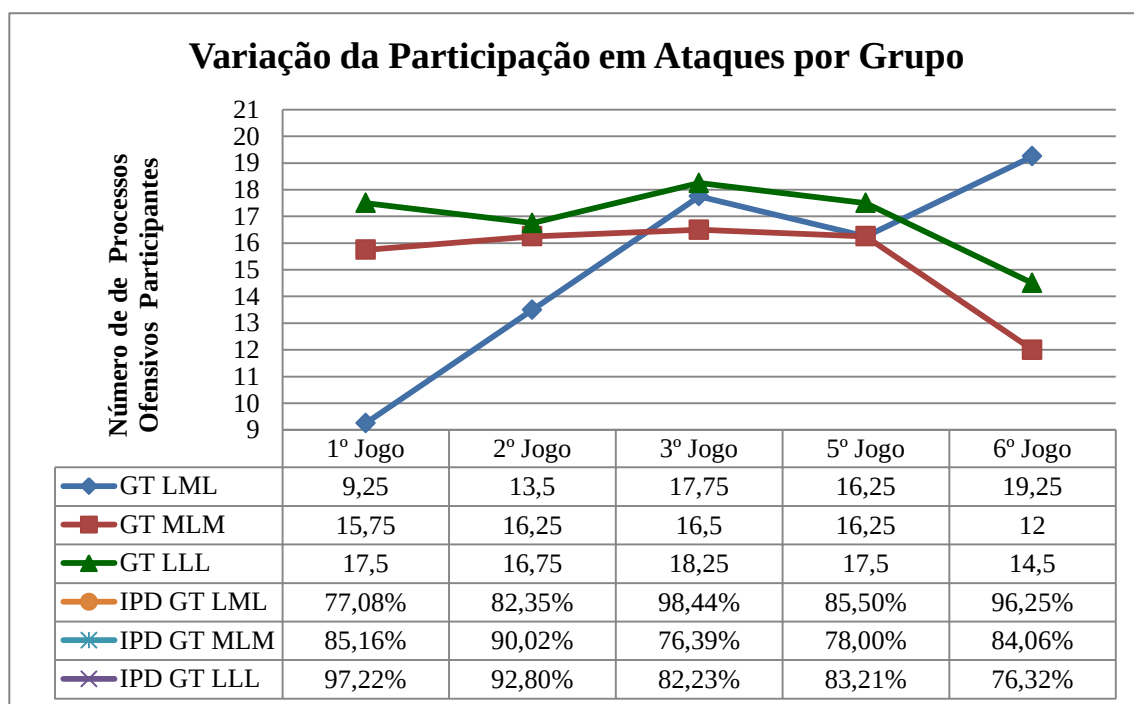


Gráfico 14 - Variação da Participação no Processo Ofensivo por Grupo

Após a análise do gráfico 13 constou-se que o GT LLL apresentou uma participação crescente no processo defensivo durante o seguimento dos jogos, começando com uma média de 11,75 participações progredindo para uma média de 18 participações no último jogo realizado. Por sua vez a sua participação no processo ofensivo apresenta uma manutenção ligeiramente flutuante dos valores absolutos da média de participação durante cinco jogos (16,75 a 18,25 participações), apresentando uma redução considerável no sexto jogo realizado para 14, 5 participações.

Complementando estes dados com os valores relativos obtidos pelo IPD, observou-se uma progressão ligeira até ao quinto jogo, depois durante o sexto jogo constatou-se um aumento na participação dos processos defensivos por parte do GT LLL. Contrariamente aos indícios de manutenção da participação do processo ofensivo durante os jogos, o IPO descreveu uma participação decrescente ao longo dos jogos, passando de 97,22% de participação no processo ofensivo para 76,32%. O que revela uma diminuição em 20%, o decréscimo na participação poderia ter sido maior caso o aluno 113 não participasse em todos os processos ofensivos.

Estes dados revelaram que esta equipa não progrediu nos aspectos ofensivos, pois não aumentou os valores absolutos de participações ofensivas, contrariamente aos outros dois GT, diminuindo consequentemente os IPO. Desse modo as equipas adversárias começaram a realizar um maior fluxo de jogo ofensivo o que «obrigou» esta equipa a participar em mais processos defensivos para tentar recuperar a bola.

A participação do processo defensivo do GT MLM apresentou um ligeiro decréscimo, evidenciado sobretudo pelo IPD, decrescendo progressivamente de 85,23% de participação no primeiro jogo para 72,94% de participação no sexto jogo. Os dados absolutos também representaram um decréscimo no número de participações do primeiro para o sexto jogo, de 15,75 participações para 15 participações, contudo observaram-se ligeiras oscilações, com um aumento para 16,75 participações durante o terceiro jogo.

Durante o processo ofensivo o GT MLM apresentou uma pequena diminuição do IPO, registou-se 85,16% de participação no primeiro jogo e 84,06% de participação no sexto jogo. Contudo os valores absolutos demonstraram outra realidade, existiu uma redução relevante nos valores absolutos de processos ofensivos que os alunos do GT MLM acompanharam em média (15,75 para 12 participações). Nos restantes jogos os

valores absolutos de processos ofensivos que o GT participa revelaram poucas alterações, entre 16,25 e 16,5 participações. Relativamente ao IPO, observou-se um aumento do primeiro para o segundo jogo (85,16% para 90,02%), porém existiu uma redução mais acentuada do segundo para o terceiro jogo (90,02% para 76,39%).

Estes dados demonstraram que quando o GT participou num jogo de maior exigência (misto) e seguidamente realizou um jogo menos complexo, evidenciou aumentos. Todavia à medida que este foi deixando de participar em jogos mais complexos a sua participação no processo ofensivo e defensivo diminui.

No gráfico 14 verifica-se que o GT LML apresentou um aumento progressivo no número de participações no processo ofensivo de jogo para jogo (9,25 para 19,25 participações). Na mesma linha progressiva o IPO também evidenciou progressos oscilantes, com alguns aumentos e diminuições, mas comparativamente, no primeiro jogo este GT participava em 77,08% dos processos ofensivos, enquanto no sexto jogo participava em 96,25% dos processos ofensivos.

Relativamente à participação no processo defensivo por parte do GT LML, observou-se um aumento ligeiro nos valores absolutos dos processos ofensivos realizados do primeiro para o sexto jogo (13,5 para 14,25 participações). No entanto o IPO para estes dois jogos foi igual, 75% de participações. Todavia observou-se um aumento do número de processos ofensivos e dos índices de participação defensiva quando os alunos interagem com alunos mais aptos.

Estes dados evidenciaram que a UEE em que estes alunos participaram, permitiu aumentar a sua participação no jogo, e consequentemente, aumentar as oportunidades dos alunos participarem no jogo com bola, para potenciar aprendizagens de técnicas e táticas defensivas e ofensivas.

Relativamente ao processo de participação ofensiva e defensiva observou-se que quando os alunos dos GT participaram num jogo da série mista, a sua participação nos processos ofensivos e defensivos (categoria ZA) aumenta, quando comparada com a série de nível.

No próximo gráfico expressa-se a participação dos GT nos jogos, através do IPT de cada aluno, para possibilitar o cálculo da média do IPT para cada GT. Pretende-se demonstrar as diferenças entre cada GT, tentando relacionar com o processo

experimental que cada GT foi sujeito. Os resultados apresentados pelo IPT indicam o índice de participação de todos os alunos do GT no processo ofensivo e defensivo do jogo.

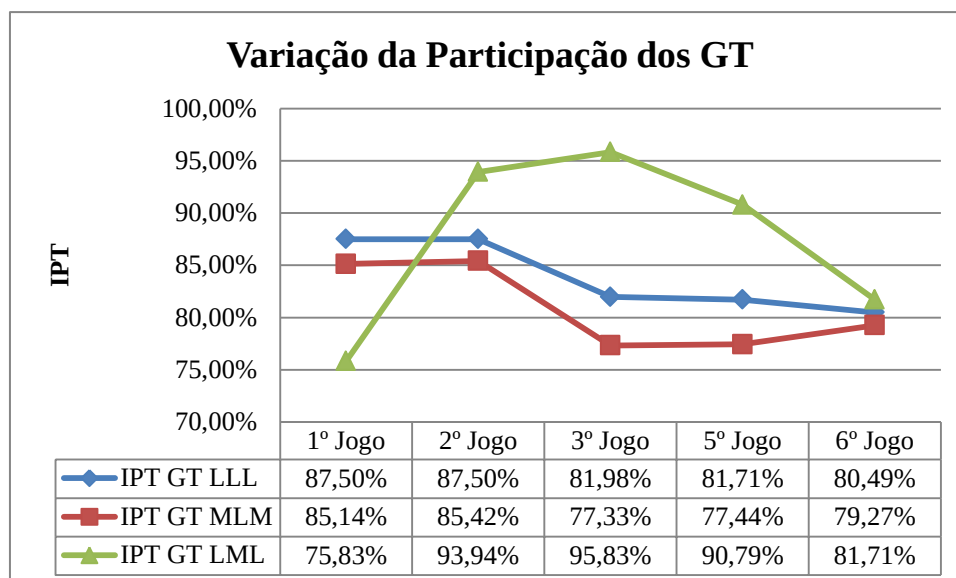


Gráfico 15 - Variação da Participação dos GT (Média) por Jogo

Neste gráfico é possível observar que o GT LML é o único que apresentou um aumento do IPT do primeiro jogo para o sexto jogo (75,83% para 81,71%). Percepciona-se que os alunos quando participaram nos jogos mistos aumentaram os seus índices de participação no jogo. Isto é possível observar através do GT LML que apresentou elevados níveis de participação, entre 90,79% a 95,83%, entre segundo e quinto jogo que participou da série mista. Mas quando este grupo transitou para a série nível, os valores relativos dos índices de participação total diminuíram para 81,71%.

Contrariamente os GT que estiveram envolvidos maioritariamente na série nível, apresentaram regressões nos seus índices de participação ao longo dos jogos, caso bastante evidente no GT LLL, em que este apresentou uma diminuição progressiva nos índices de participação de 87,50% para 80,49%. Foi observada uma manutenção dos índices de participação do primeiro para o segundo jogo, este acontecimento pode ter sido influenciado pela participação do GT MLM na série mista durante o primeiro jogo, que lhe permitiu a participação num processo ofensivo e defensivo mais estruturado, em que pôde beneficiar da interacção com alunos de aptidão superior.

Isto pode promover o aumento da participação nos dois GT porque as equipas são constituídas por alunos dos dois GT, dos quais os alunos do GT LLL podem beneficiar das aprendizagens efectuadas pelos alunos do GT MLM durante o primeiro jogo, oferecendo um contexto mais estruturado.

Verifica-se que os índices de participação começam a decrescer progressivamente de jogo para jogo, alcançando um valor relativo de 77,44% no quinto jogo. Porém, no sexto jogo constata-se um aumento do índice de participação total para uma frequência relativa de 79,27%. Isto deve-se ao facto dos alunos terem transitado para a série mista onde voltam a acompanhar mais o processo ofensivo e defensivo, para aumentar as oportunidades de participarem no jogo.

Importa assinalar que os jogos da série mista permitiram aumentar os índices de participação dos GT, pois os alunos acompanharam o processo ofensivo e defensivo de modo a aumentar as suas probabilidades de participar no jogo com bola. Este aumento promove um aumento da participação no processo ofensivo e defensivo quando estes defrontam alunos com aptidões semelhantes às suas.

Ao mesmo tempo este aumento dos índices de participação, permitiu também melhorar a sua participação no jogo com bola, que é um aspecto fulcral para a aprendizagem destes alunos.

Seguidamente apresenta-se o gráfico 16 relativo à média das Acções Ofensivas do conjunto dos alunos de cada GT. No qual deseja-se demonstrar as diferenças entre os GT consoante os jogos que estes participaram, de forma a realizar uma análise descritiva e comparativa dos dados obtidos.

Os dados analisados no gráfico 16 não nos permitem ver com clareza se as acções que os alunos realizam revelam oportunidades eficazes de realizar acções ofensivas, expressando alguma qualidade nas mesmas. Assim importa analisar conjuntamente com o gráfico 17. No qual observamos quantas destas acções são remates em salto e golos em salto, adequando desta forma aos objectivos dos PNEF para o nível I.

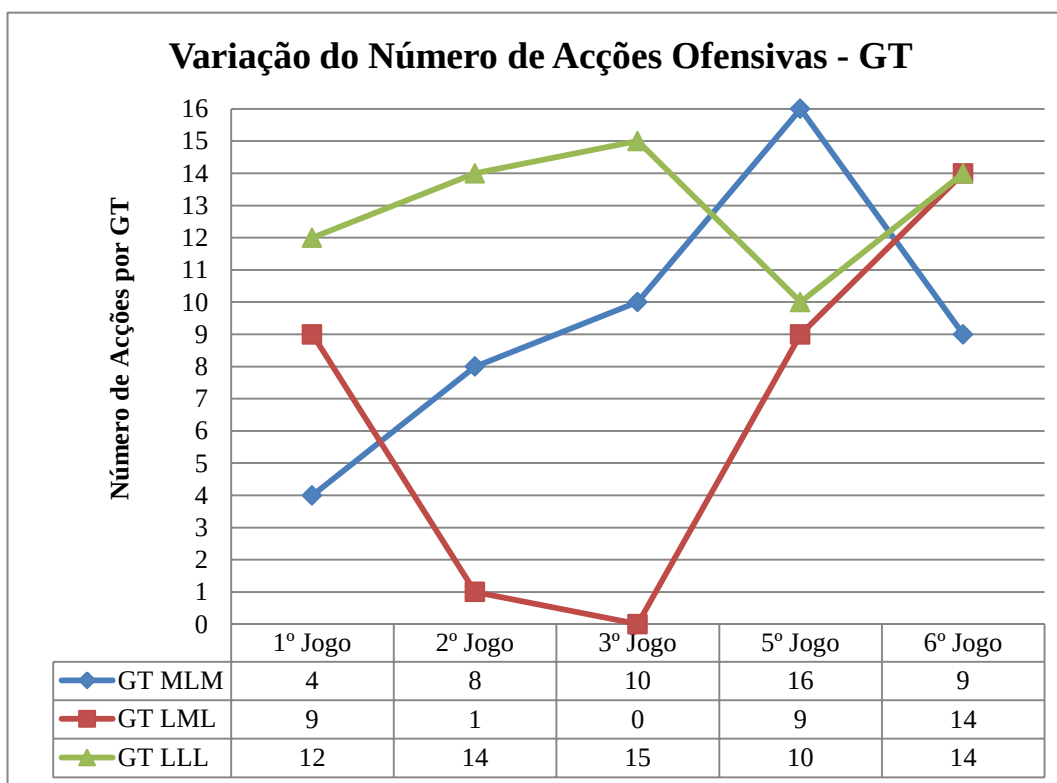


Gráfico 16 - Variação das Média das Acções Ofensiva - GT

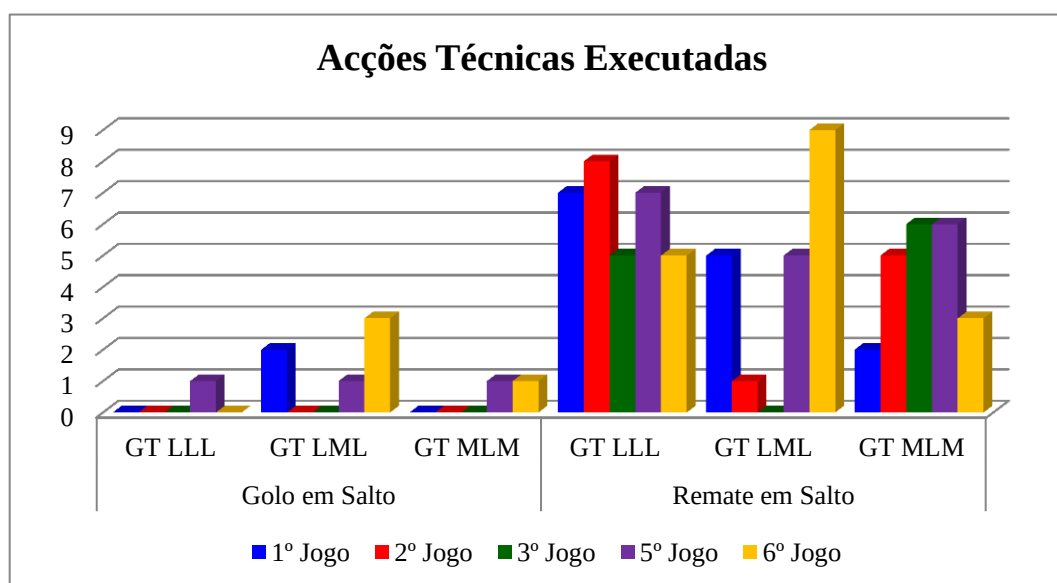


Gráfico 17 - Acções Técnicas Executadas

No gráfico 16 constatou-se que o GT LLL é o único GT que conseguiu manter constante a quantidade de acções ofensivas executadas ao longo de todos os jogos, apresentando uma dispersão baixa dos resultados entre dez a quinze acções executadas durante o jogo. Através do gráfico 16 verifica-se que dessas acções ofensivas realizadas apenas uma parte foi executada através do remate em salto, entre cinco e oito remates

em salto por jogo. Contudo este GT apenas conseguiu marcar um golo salto no quinto jogo, curiosamente no jogo em que este executou menos acções de finalização (dez).

Referentemente ao GT LML observou-se que este apresenta algumas variâncias. Verificou-se que no segundo jogo apenas um aluno realizou uma acção ofensiva e no terceiro jogo nenhum aluno realizou uma acção ofensiva. Isto pode estar relacionado com a transição do grupo para a série mista, na qual os alunos defrontaram adversários mais competentes, que assumiram maior protagonismo no jogo. Isto impede que numa fase inicial estes alunos participassem tanto no jogo com bola. Contudo a sua participação ao nível das acções ofensivas aumenta no quinto jogo para nove acções executadas durante o jogo, aumentando para catorze no sexto jogo após a transição para a série nível.

A forma como os alunos realizam as acções, observou-se que este é o GT que mais golos em salto marca, marcou dois no primeiro jogo, um no quinto jogo e três no sexto jogo. O gráfico 17 apresenta que este grupo realiza alguns remates em salto, sobretudo nos jogos em que a sua execução de acções técnicas aumentou. Assim no primeiro e quinto jogo, o GT executou cinco remates em salto e no sexto jogo executaram nove remates em salto.

Estes dados indicam que quando os alunos transitaram para a série nível, a sua capacidade de participar no jogo com bola é maior, tal como podemos comparar o GT LML no primeiro jogo realizou nove acções ofensivas, enquanto no sexto jogo executou catorze acções ofensivas. Conciliando os dados dos dois gráficos conseguimos analisar que neste grupo a maioria das acções realizadas por este GT são em forma de remate em salto e golo em salto, o que demonstra a capacidade deste grupo realizar acções técnicas ofensivas mais complexas de forma mais constante.

Relativamente ao GT MLM observa-se que quando os alunos transitam para a série nível, os valores absolutos das acções ofensivas realizadas aumenta de quatro para oito, observando-se um aumento progressivo até ao quinto jogo para dezasseis acções ofensivas realizadas. Mas quando este GT permuta para a série nível os valores absolutos de acções ofensivas por aluno baixa para nove.

Analisando o gráfico 17 constata-se que este GT realizou alguns remates em salto, sobretudo nos jogos em que este transitou para a série nível, executando cinco

remates em salto no segundo jogo e seis remates em salto no terceiro e quinto jogo. Relativamente aos jogos mistos, primeiro e sexto, este grupo aumenta os valores absolutos de remates em salto de dois para três. Analisando a quantidade de golos em salto que este GT realizou, verificou-se que apenas ocorreu um golo em salto no quinto e sexto jogo.

Estes dados revelam que nos jogos mistos os alunos de aptidão mais baixa tiveram uma menor participação no jogo com bola, ou seja, tiveram menores oportunidades para realizar acções de finalização. Contrariamente nos jogos de nível os alunos demonstraram ter níveis maiores de participação no jogo com bola, o que revela que este contexto pode ser mais potenciador dos alunos praticarem mais esta componente do jogo.

Porém quando os alunos transitaram de um contexto misto para nível as suas participações aumentaram, ou seja, estes dados podem indicar que durante os jogos mistos os alunos aprenderam a realizar as acções técnicas observando os alunos mais aptos, posteriormente aplicaram essas aprendizagens de acordo com as oportunidades que o contexto de jogo lhes proporcionou.

Constata-se que os alunos que durante a UEE integraram maioritariamente um contexto heterogéneo, executaram um maior número de acções ofensivas enquadradas com os objectivos do nível I dos PNEF. Isto pode indicar que os alunos não executarem um elevado número acções ofensivas durante os jogos mistos não é prejudicial para o seu desenvolvimento no jogo com bola, mas sim potenciador do mesmo, melhorando a qualidade e eficácia das acções executadas pelos alunos.

No gráfico 18 descreve-se a variação das bolas perdidas por cada GT em cada jogo, com o intuito de realizar uma comparação entre os GT. Desta forma apresentamos a quantidade de bolas perdidas por cada GT, ao longo dos jogos realizados.

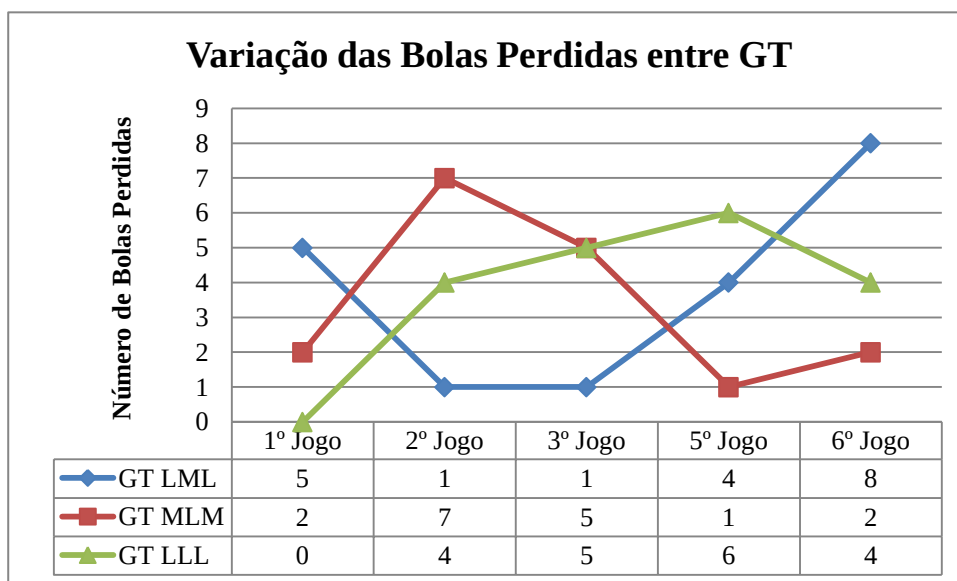


Gráfico 18 - Variação das Bolas Perdidas entre GT

Neste gráfico conseguimos constatar que o GT LLL manteve os valores absolutos de bolas perdidas por jogo constante, variando entre quatro bolas perdidas, no segundo e sexto jogo, e seis bolas perdidas, no quinto jogo. Observa-se que apenas no primeiro jogo existe um valor fora do padrão, no qual os elementos deste GT não perderam nenhuma bola.

Relativamente ao GT MLM este apresentou maiores valores absolutos de bolas perdidas quando participou nos jogos da série nível sete bolas perdidas, no segundo jogo, e cinco bolas perdidas, no terceiro jogo, com excepção do quinto jogo, em que os elementos deste grupo apenas perderam uma bola durante o jogo. Contrariamente durante os jogos da série mista, este GT apenas perdeu duas bolas em cada jogo.

O GT LML por sua vez apresentou maiores valores absolutos de bolas perdidas quando participou nos jogos da série nível, este perdeu cinco bolas no primeiro jogo e oito bolas no sexto jogo. Estes dados revelam um aumento dos valores absolutos de bolas perdidas, isto pode provir dos alunos quererem aplicar acções de maior complexidade que estão numa fase de aprendizagem, o que promoveu o aumento de erros dessas acções. Durante a participação nos jogos mistos constata-se que este grupo perdeu menos vezes a bola, perdendo uma bola, no segundo e terceiro jogo, e quatro bolas, no quinto jogo.

Estes dados indicam que durante os jogos de nível os alunos tiveram uma maior tendência para perder a bola do que quando estiveram envolvidos nos jogos da série

nível. Isto demonstra que existiram mais alternâncias de posse de bola fora da zona de ataque, mas também que os alunos tiveram menores argumentos técnicos para conseguirem realizar acções técnicas de forma eficiente até à zona de ataque.

Contudo isto pode também revelar que os alunos destes GT tiveram maiores oportunidades para participarem no jogo com bola, logo é natural que realizem mais erros nos jogos da série nível do que nos jogos da série mista.

Através destes resultados constatou-se que o GT LLL, grupo que realizou todos os jogos na série nível, não apresentou aumento dos valores absolutos e relativos dos indicadores observados, indiciado ausência de desenvolvimento ao longo dos jogos. Este resultado vem ao encontro dos estudos de Molnar (2002) que refere que os alunos quando inseridos em grupos de nível não apresentam evoluções e até mesmo podem evidenciar regressões, tal como constatado nesta investigação.

4.4. Sequência de Jogadas

Após analisarmos quantitativamente as diferenças entre os GT durante os jogos realizados, pretendemos agora analisar os jogos realizados de uma perspectiva mais geral. Desta forma ilustrámos as transições ofensivas e defensivas do jogo, com o objectivo de demonstrar a diferença na alternância da posse de bola, e consequentemente, encontrar padrões que façam a distinção entre os jogos da série nível e jogos da série mista.

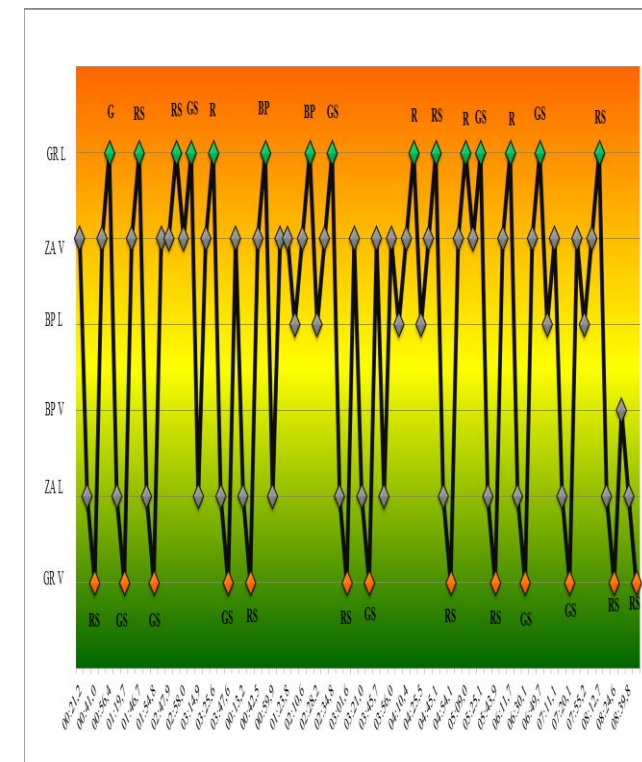
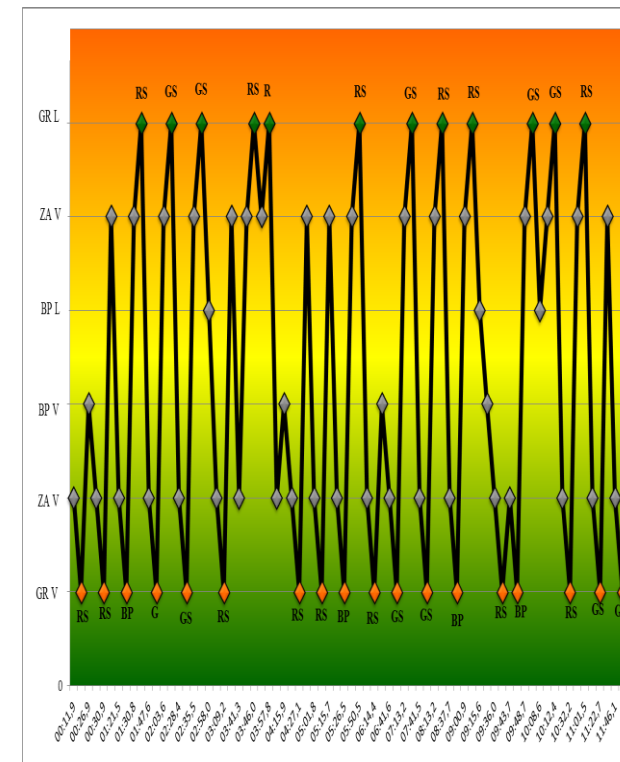
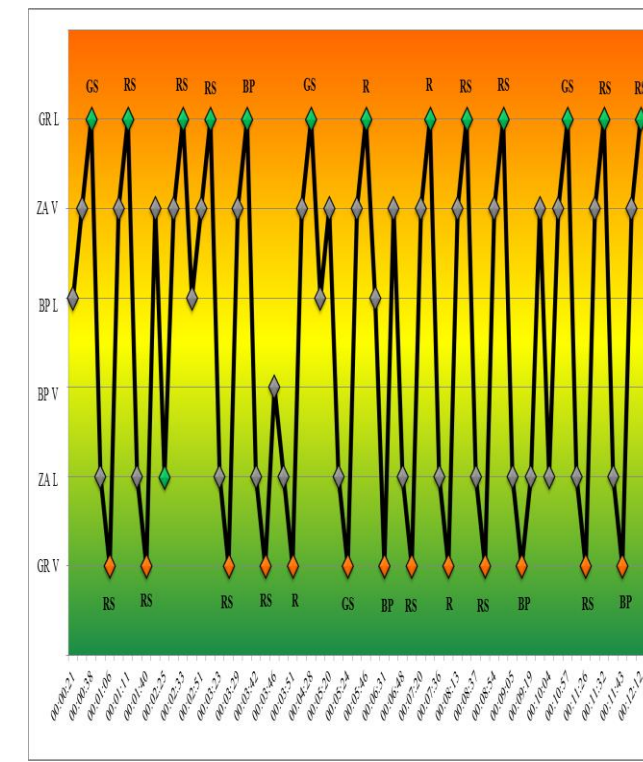
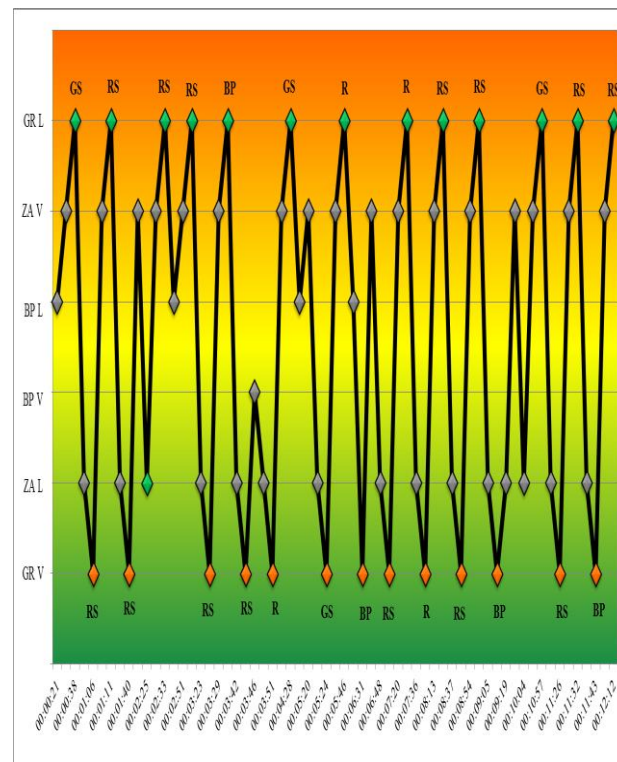
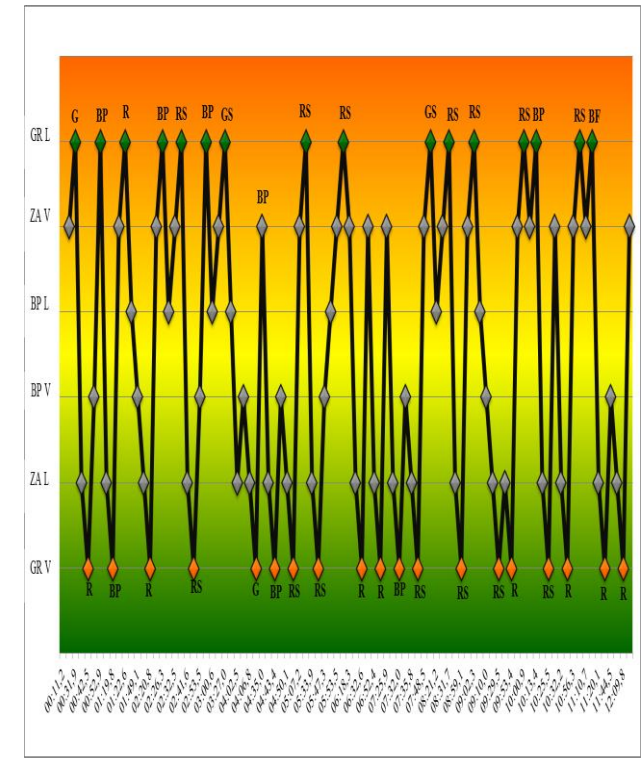
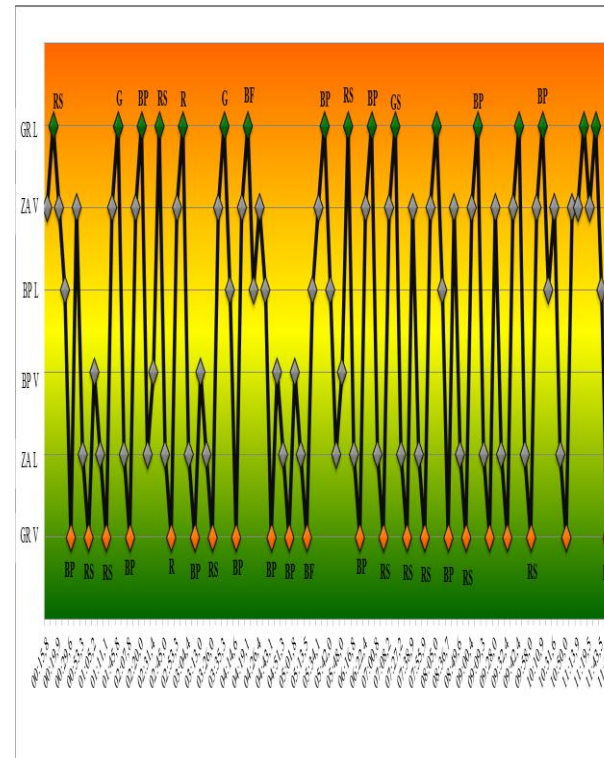
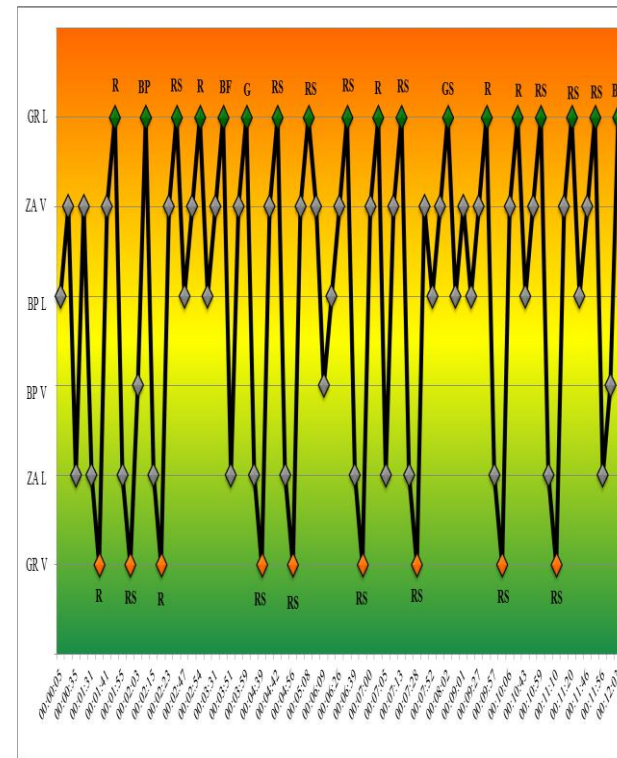
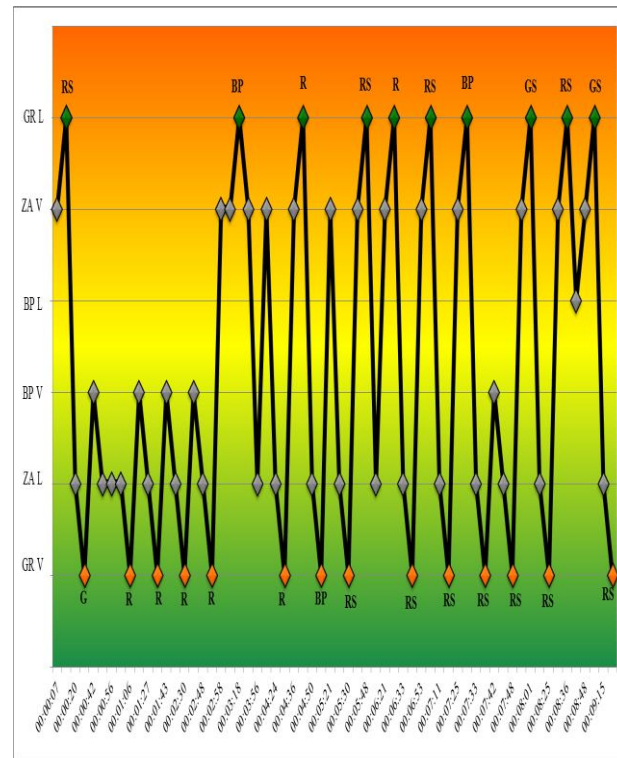
Assim nas ilustrações abaixo representadas, demonstramos uma linha do tempo de cada jogo, a qual permite desenhar uma sequência do mesmo jogo, marcando os momentos chave. Para tal consideramos as categorias do AMEF para realizar a ilustração do jogo, na linha vertical (eixo do y) estão escritas siglas que corresponde a uma categoria (BP L – Bola Perdida Equipa Laranja; GR V – Guarda-Redes Equipa Verde; ZA L – Zona de Ataque Equipa Laranja; BP V – Bola Perdida Equipa Verde; GR L – Guarda-Redes Equipa Laranja; ZA V – Zona de Ataque Equipa Verde)

As ilustrações apresentam uma gradação de cores que vai do laranja, que altera para amarela, e este transita para verde de forma gradual. Esta coloração é realizada com objectivo de ilustrar as zonas do campo de cada equipa, assim a zona laranja pertence ao meio campo defensivo da equipa laranja, onde a equipa verde desenvolve as suas acções ofensivas. A zona amarela representa o meio do campo, zona neutra e fora

das zonas de ataque, por fim a zona verde é relativa ao meio campo defensivo da equipa verde, ou seja, zona onde a equipa laranja concretiza as suas acções atacantes.

Para facilitar ainda mais a compreensão do leitor, cada ponto referente ao toque do guarda-redes na bola é preenchido pela cor da equipa adversária, para informar que a última acção com bola realizada antes do guarda-redes tocar na bola foi da equipa adversária.

Nestas ilustrações também estão representadas qual foi a acção que levou o guarda-redes a tocar na bola, pois consideramos de extrema importância distinguir as acções de finalização, por estas serem um factor que distingue a qualidade e complexidade de cada jogo. Assim apresenta-se, ao longo da ilustração, siglas representativas das subcategorias da categoria GR do modelo AMEF (G – Golo; GS – Golo em Salto; R – Remate; RS – Remate em Salto; BF – Bola Fora; BP – Bola Perdida).



Através destes gráficos consegue-se observar qual das equipas conseguiu transportar o projectil de jogo mais vezes até à baliza adversária, permitindo constatar a existência de protagonismo de uma das equipas no jogo. Caso evidente na ilustração 7, referente ao jogo 1M5 em que se verifica que o guarda-redes da equipa verde toca mais vezes na bola do que o guarda-redes da equipa laranja. Situação semelhante ocorre no jogo 1N2 (ilustração 2), onde o guarda-redes da equipa laranja toca também mais vezes na bola quando comparamos os registos do guarda-redes da equipa verde.

Este acontecimento sugere o protagonismo de uma equipa que executou mais acções de sucesso, traduzindo-se assim no resultado de seis golos para a equipa laranja e cinco para a equipa verde no jogo 1M5. Enquanto no jogo 1N2 o resultado foi a vitória por 2-0 da equipa verde. Estas ilustrações permitem assim através da sua visualização perceber qual a equipa vencedora, pois o resultado é importante nestes jogos os alunos estão envolvidos num contexto de competição onde se empenham ao máximo para vencer os companheiros. Simultaneamente estas ilustrações permitem através de uma visualização breve constar a predominância ofensiva de uma equipa envolvida no jogo.

Através das ilustrações acima demonstradas também é passível observar que nos jogos da série nível existe uma maior alternância da posse de bola entre as equipas, o que representa um maior número de perdas de bolas pelas equipas. Tal facto é confirmado pelo elevado número de bolas perdidas que ocorrem nos jogos da série nível, conforme constatámos nos subcapítulos anteriores. Nestas ilustrações é possível observar este fenómeno através da maior concentração dos pontos na zona central da ilustração, diminuindo assim o comprimento da linha que traça a sequência de jogo.

Ao observarmos estas ilustrações conseguimos captar alguns padrões durante os jogos. Com o termo padrões queremos designar momentos do jogo onde ocorre um número concentrado de um determinado acontecimento. No jogo 1N1 observa-se na fase inicial (00:07,0 aos 02:49,2) um padrão representativo da perda da bola da equipa verde na zona de ataque, que é aproveitada pela equipa laranja para realiza acções de finalização. Durante este período a equipa laranja realizou mais acções finalizadores que a equipa verde.

Outro padrão é constatado no jogo 1N5 durante o tempo 4:14 e 6:16 onde ocorrem uma grande quantidade de bolas perdidas sobretudo pela equipa laranja de forma quase consecutiva. Situação semelhante acontece também durante o jogo 1N2

durante o período 7:52 e 11:29 no qual a equipa laranja perde muitas vezes a bola, enquanto a equipa verde executa muitas finalizações.

Constata-se também nos jogos 1M1 e 1M2 um padrão semelhante na segunda metade do jogo (06:48,2 e 07:36,0, respectivamente, até ao fim do jogo) na qual ocorre uma sequência fluída do balanço ofensivo – defensivo, registando-se que a bola é transportada de uma baliza para a outra de forma regular e alternada em cada baliza, evidenciando uma participação semelhante das duas equipas no jogo.

Conseguimos constatar que em todos os jogos é possível definir alguns padrões, demonstrando uma predisposição para a ocorrência padronizada de certos acontecimentos durante um determinado período de tempo. Seria interessante registar que padrões são mais comuns nos jogos e se existe algum padrão que distingue os jogos da série mista para a série nível. O estabelecimento de padrões poderá facilitar a caracterização do jogo.

Através da nossa análise constatamos que os padrões de jogo são os seguintes:

- Os jogos de nível são caracterizados por uma maior concentração de pontos na zona central do gráfico, representada a amarelo, devido a ocorrer um maior número de bolas perdidas. Isto provoca o encurtamento do cumprimento de onda formado pela linha da sequência de jogo.

- Por sua vez os jogos mistos apresentam uma maior concentração de pontos na zona periférica do gráfico, representadas pelo laranja e verde, indicando que a bola atinge mais vezes as zonas do campo mais próximas de cada baliza. Desta forma a linha desenhada apresenta uma forma mais contínua e longa, aumentando o comprimento de onda. Observa-se também um padrão mais fluído do jogo, verificando-se que a bola vai de um guarda-redes ao outro, maioritariamente de forma sequencial, ou seja, sem alternâncias de posse de bola.

Contudo no jogo 1M6 esta situação não se observa, tal deve-se pela existência de alguns pontos marcados na mesma linha de forma sequencial, este acontecimento representa que a equipa recupera a bola. Ou seja, num momento anterior a equipa perdeu a bola por razões como incapacidade para receber bem a bola e mau drible, que levam à perda da bola momentaneamente, ou então porque esta foi interceptada e saiu do terreno de jogo.

Os jogos de nível apresentam uma sequência menos fluída do jogo, existindo muitas interrupções da posse de bola longe da zona atacante, isto aumento o número de acontecimentos do jogo. Contudo esta característica pouco fluída do jogos nível prejudicam as oportunidades concretas do jogo, porque impossibilita o desenvolvimento do balanço defensivo – ofensivo real, transformando-se algumas vezes num jogo onde se encontra um aglomerado sobre a bola e esta não é transportada de uma área de baliza para a outra área de baliza de forma tão fluída como se observa nos jogos mistos.

Capítulo 5 - Conclusão

5. Conclusão

5.1. Conclusões Gerais

Os jogos da série mista observados são caracterizados pelas bolas conquistadas e não por bolas perdidas. Isto pode dever-se ao facto dos alunos com maiores níveis de aptidão, alunos que cumprem o nível I, assumirem um maior protagonismo nos jogos desta série. Esta situação não impede que os alunos com menores níveis de aptidão participem no jogo, pelo contrário, eles têm maior probabilidade de participarem no sucesso do jogo, tal como se constata nos valores das frequências relativas dos Índices de Participação e nos valores absolutos das participações ofensivas e defensivas dos alunos com menor aptidão.

Apesar de nos jogos nível se observar valores absolutos de ZA próximos dos valores absolutos registados nos jogos mistos. Constata-se que os jogos de nível são caracterizados por uma maior ocorrência de bolas perdidas longe da área de baliza adversária, isto potencia naturalmente o aumento de alternância de posse de bola entre equipas. Percepciona-se assim que durante os jogos nível os alunos ainda não dominam as capacidades técnicas fundamentais do jogo de andebol, que lhes permitam garantir a manutenção da posse de bola de forma mais eficaz.

O facto da participação no jogo dos alunos que compõe os GT aumentar quando inseridos na série mista, relativamente aos valores absolutos de participação na série nível, pode dever-se a que os alunos menos aptos sintam maior necessidade de acompanhar todos os processos ofensivos e defensivos para aumentar as probabilidades de entrar em contacto com a bola.

Na perspectiva dos alunos que participam nos jogos com os alunos com aptidões similares às suas, estes visualizam um jogo com maiores oportunidades, não sentindo tantas necessidades de acompanhar o balanço ofensivo – defensivo do jogo porque vão quase sempre conseguir ter a bola, muitas vezes por incapacidade dos adversários directos. Esta situação já não ocorre durante os jogos mistos, em que se têm de se esforçar e estar presentes em todo o processo para conquistar a posse da mesma. Uma participação num jogo misto é visualizada como um momento de extrema importância na sua função no jogo.

A grande diferença dos jogos mistos para os jogos nível é revelada nas acções de finalização, pois através da análise realizada constatou-se que nos jogos mistos as acções de finalização têm uma eficácia maior quando comparada com a eficácia das acções de finalização nos jogos nível. Verifica-se que nos jogos mistos existiu uma diferença relevante nos golos marcados através do remate em salto para os jogos nível. Apesar de existir semelhança nos valores absolutos das acções de finalização, a diferença está na forma como estas são executadas, pois nos jogos nível registaram-se muitos remates, enquanto a técnica de remate em salto executados nestes jogos nível ainda se apresenta numa fase muito rudimentar.

No âmbito das acções de finalização apresenta-se outro indicador que distingue os jogos das séries. Quando se realiza uma análise mais individualizada das acções de cada aluno nos jogos, verifica-se que nos jogos mistos existe uma tendência para os alunos com maiores aptidões assumirem o protagonismo da realização destas acções, observando-se uma menor participação nestas acções por parte dos alunos com menor aptidão. Relativamente aos jogos de nível já não se constata esta diferença de forma tão evidente como nos jogos mistos, contudo os alunos que apresentam maior aptidão no seio dos alunos com capacidades similares, acabam por se evidenciar mais durante a maioria dos jogos observados.

Percebe-se assim que existe sempre uma tendência para os alunos com maiores aptidões de se evidenciarem durante os jogos, sejam as equipas destes jogos compostas por alunos do mesmo nível de aptidão ou alunos com diversos níveis de aptidão.

Relativamente à incidência da UEE verificámos que os alunos que participaram sempre em contexto nível (GT LLL) não demonstraram progressão nos valores absolutos de acções de finalização. Para além deste factor, a participação total no jogo deste GT vai regredindo progressivamente ao longo dos jogos realizados, o que indica que este grupo não demonstrou uma capacidade evolutiva nos valores absolutos e relativos dos indicadores fundamentais para cumprir o nível I na matéria de andebol.

Os alunos que transitam entre séries apresentam resultados diferenciados entre si. O GT MLM não apresentou grandes variâncias entre os valores absolutos e relativos, iniciais e finais, dos indicadores fundamentais para cumprir o nível I da matéria de andebol. Assim ocorreu um ligeiro decréscimo nos valores relativos da participação total no jogo, ou seja, existiu um menor acompanhamento do balanço ofensivo –

defensivo. Porém o GT LML é o único grupo que apresentou um aumento relevante dos valores absolutos e relativos dos indicadores preponderantes para cumprir o nível I.

Desta forma concluiu-se através da UEE que a selecção da utilização de alunos com os mesmos níveis de aptidão ou com níveis de aptidão diferenciados, para formar equipas de participação no jogo, influenciou o processo participativo dos alunos nos jogos. Verifica-se assim que quando os alunos de aptidão mais baixa estão englobados num jogo com alunos de aptidão mais elevada, estes têm a necessidade de participar mais no balanço ofensivo – defensivo para aumentar as possibilidades de ganhar a bola, resultando num aumento da participação nos processos ofensivo e defensivos da equipa e na globalidade do jogo.

Ao mesmo tempo observa-se que alunos de aptidão baixa quando participaram em jogos com alunos de aptidão superior apresentaram uma menor participação no jogo com bola. Por sua vez quando transitaram para jogos onde interagem com alunos com níveis de aptidão similares, a sua participação no jogo com bola aumentou relevantemente. Isto indicou-nos que os alunos ao participarem em jogos heterogéneos conseguem progredir visualizando os outros alunos, aproveitando ao máximo cada oportunidade que têm de participar no jogo para evoluírem.

Concluiu-se que o contexto de jogo heterogéneo foi benéfico para o aumento da participação no jogo sem bola e da participação do jogo com bola, quando os alunos passaram para um contexto de jogo homogéneo, devendo-se isto à sequência de jogo mais estruturada e fluída que ocorreu nos jogos mistos em comparação aos jogos de nível.

Relativamente aos instrumentos utilizados para realizar a análise dos vídeos filmados na UEE, TSAP e AMEF, verifica-se que o TSAP é um instrumento que fornece informações muito válidas sobre o desempenho individual e colectivo sobre o jogo com bola, considerando superficialmente as interacções entre os jogadores. Porém este não consegue produzir dados válidos sobre o jogo individual e colectivo sem bola nos processos ofensivos e defensivos.

Já o AMEF instrumentos por nós elaboramos consegue prover-nos desses dados relativos ao jogo com bola e sem bola, tanto a nível individual e colectivo. Quando este instrumento foi comparado com o TSAP observa-se que ambos produzem dados

similares, mas o AMEF acresce aos dados relativos ao jogo com bola, dados do jogo sem bola e dados mais pormenorizados sobre os objectivos dos PNEF a cumprir pelos alunos para o nível I para a matéria de andebol.

Constatou-se que o AMEF permite realizar uma análise mais célere, onde todo o registo de dados é mais simples e fácil de realizar por parte dos observadores, pois a quantidade de dados produzida é menor, mas apresenta maior relevância. Desta forma pretendemos propor este instrumento para revisão científica, para se realizar uma futura validação do mesmo, e ser um instrumento que ajude os professores e investigadores na área da educação física e eventualmente na área do treino desportivo.

Este instrumento de análise tem a capacidade de possibilitar ao investigador desenhar uma ilustração que representa a sequência de jogo, registando os momentos em que existe alternâncias de posse de bola. Este dados podem ser fundamentais para retirar informações de indicadores de jogo como a capacidade da bola ser transportada de área a área e quais as acções finalizadoras mais regulares, caracterizando desta forma o jogo.

5.2. Pistas de Desenvolvimento

Sendo este estudo composto por um carácter maioritariamente exploratório, passamos a enunciar algumas pistas para a investigação científica a desenvolver futuramente:

- Validação científica do instrumento de análise elaborado para a matéria de andebol, aplicando-o a um número mais significativo de jogos e alunos, aumentando assim a amostra de dados;
- Verificar a existência de uma relação entre o tempo de jogo e os momentos de acções de jogo;
- Realizar análise individual pormenorizada dos alunos, não considerando o factor grupo tratamento e condição;
- Analisar o desempenho dos alunos com maior aptidão quando interagem com alunos com menor aptidão em jogos mistos;

- Analisar a diferença do número absoluto de vezes que os alunos entram em contacto com bola nos jogos mistos e nos jogos nível.
- Alargar este estudo aos JDC que constituem o currículo obrigatório da EF;
- Realizar este estudo analisando outros anos e ciclos de escolaridade, bem como aumentar a amostra para realizar o estudo;
- Encontrar padrões comuns a todos os jogos mistos e encontrar padrões comuns a todos os jogos de nível.

Estas propostas têm o intuito de lançar a continuidade da investigação nesta área, pois constata-se que existem um grande número de situações interessantes a estudar e que não foram possíveis desenvolver nesta investigação.

Capítulo 6 – Referências Bibliográficas

6. Bibliografia

- Araújo, D. (2009) O desenvolvimento da competência táctica no desporto: o papel dos constrangimentos no comportamento decisional. *Motriz*, Vol.(15), Nº 3, pp. 537-540;
- Arias, J. e Castejón, F. (2012). Review of the Instruments Most Frequently Employed to Assess Tactics in Physical Education and Youth Sports, *Journal Teaching Physical Education*, 31, pp. 381–391;
- Bom, L., Carvalho, L., Mira, J., Pedreira, M., Carreiro da Costa, F., Cruz, S., Jacinto, J. & Rocha, L. (1989). *Programas Nacionais de Educação Física, 1º – 12º ano*. Projecto de Programas de EF para os Ensinos Básico e Secundário instituído pelo Dec-Lei nº 286/89, de 29 de Agosto. Edição: DGBS-Ministério da Educação;
- Bom, L. (2012). *A Heterogeneidade das Turmas – A Influência da Composição dos Grupos sobre a Oportunidade para Aprender*. Projecto de Tese de Doutoramento, com orientação do Prof Doutor Francisco Carreiro da Costa. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Comédias, J. (2012). *A Avaliação Autêntica em Educação Física – O Problema dos Jogos Desportivos Colectivos*. Tese de Doutoramento, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Constantin, S. e Ionel, A. (2011) Action systems for the education and development of the specific handball psycho-motor skills in the 8th grade physical education lesson. *Gymnasium - Journal of Physical Education and Sport*, XII (2), pp. 111-118;
- Crespo, J. (1979). Teoria e Metodologia dos Jogos Desportivos Colectivos. *LUDENS* Vol. (3), Nº2, pp. 63-75;
- Cruz, C. (2009). *As fases iniciais da aprendizagem do jogo de Andebol*. Curso de Treinadores de Grau 1 e 2. Federação de Andebol de Portugal & Form.and S.A.
- Dyson, B., Placek, J. H., Graber, K. C., Fisette, J. L., Rink, J., Zhu, W., Avery, M. (2011). Development of PE Metrics - Elementary Assessments for National Physical Education Standard 1. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 15(2), pp. 100–118;

Ellis, K., Lieberman, L., & Leroux, D. (2009). Using Differentiated Instruction in Physical Education, *Palaestra*, 24(4), pp. 1–9;

Fletcher, T. (2008). Grouping Students by Ability in Physical Education: the Good, the Bad and the Options. *Physical and Health Education Journal*, pp. 6-10;

Fonseca, M. (2011). *Opções para a Composição dos Grupos de Aprendizagem nas Aulas de Educação Física*. Tese de Mestrado, ULHT;

Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo, *Faculdade Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto*, 1, pp. 57–64;

Gonçalves, J. (2003) *A História do Andebol em Portugal*. CTT Correios de Portugal;

Henning, J., Weidner, T., Snyder, M. & Dudley, W. (2012) Perceived Frequency of Peer-Assisted Learning in the Laboratory and Collegiate Clinical Settings. *Journal of Athletic Training*, 47(2), pp. 212-220;

Jacinto, J., Carvalho, L., Comédias, J. e Mira, J. (2001) Programas Nacionais de Educação Física – Reajustamento. Revisão dos PNEF (1989) homologada pelo Dec-Lei nº 6 /2001 e pelo Dec-Lei nº 7 de 2001, de 16 de Janeiro. Edição online da DGIC-ME www.dgic.min-edu.pt.

Lee, M. e Ward, P. (2002) Peer Tutoring student-centered learning in physical education for the 21st century. *Teaching Elementary Physical Education. Human Kinets*, 13(4), pp. 16-17;

Leitão, F. (2010). *Valores Educativos, Cooperação e Inclusão*, Salamanca: Luso-Española de Ediciones;

Light, R. e Georgakis, S. (2007). Invasion Games in Physical Education: Assessing Knowledge-in-Action in using the Team Sport Assessment Procedure. In *Conference: Proceedings of the Authentic Assessment Practices for Student Learning*, pp. 35-50;

MELO, F., (2001). Fases Sensíveis no Desenvolvimento das Capacidades Motoras. *Revista Horizonte*, Nº 98, pp. 11-13;

Memmert, D. e Harvey, S. (2008) The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Some Concerns and Solutions for Further Development. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27, pp. 220-240

Mitchell, M. e Castelli, D. (2003) Chapter 2: Student Performance Data, School Attributes, and Relationships. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, pp.494-511;

Molnar, A. (2002). School Reform Proposals: The Research Evidence. *Arizona State University*;

Nadeau, L., Godbout, P., e Richard, J. (2008). Assessment of ice hockey performance in real-game conditions. *European Journal of Sport Science*, 8(6), pp. 379–388;

Petrica, J (1998). A evolução dos conceitos de Sucesso Pedagógico/Eficácia no Ensino das Actividades Físicas. *Revista da Escola Superior da Educação de Castelo Branco*, 4 (5), pp. 101-111;

Prudente, J., Garganta, J. & Anguera, M. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol, *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4, pp. 49–65;

Ribeiro, C. (2006) *Aprendizagem Cooperativa Na Sala De Aula: Uma Estratégia Para Aquisição De Algumas Competências Cognitivas E Atitudinais Definidas Pelo Ministério Da Educação: Um Estudo Com Alunos Do 9º Ano De Escolaridade*. Dissertação de Mestrado em Biologia e Geologia para o Ensino, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro;

Richard, J., Tousignant, P. e Gréhaigne, J. (1999). The try-out of a team sport assessment procedure in a Elementary and Junior High School physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 18, pp. 336-356;

Sampieri, R.; Collado, C. & Lucio, P (2006). *Metodologia de Pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill;

Sousa, C., Guerreiro, M., Pereira, M. e Catela, D. (1997). Heterogeneidade em Educação Física: Dimensões Pedagógicas e Tempo de Serviço. *Revista Horizonte*, Vol. XIV, nº79, pp. 11-13;

Sousa, M. & Baptista, C (2011). *Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios segundo Bolonha*. Lisboa: Lidel;

Thomas, J., Nelson, J. e Silverman, S. (2005). *Métodos de Pesquisa em Atividade Física*. São Paulo: ARTMED EDITORA, S.A.

Tomlinson, C. (2001). How to Differentiate Instruction In Mixed-Ability Classrooms. *Association for Supervision and Curriculum Development*, Alexandria, Virginia USA;

Ward, P. & Lee, M. (2005) Peer-Assited Learning in Physical Education: A Review of Theory and Research. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, pp. 205-225.

Anexo 1 – Tabela de Jogos

	1 BL 31 Jan.	2 EX 5 Fev.	3 EX 7 Fev.	4 EX 14 Fev.	5 EX 21 Fev.	6 PR 26 Fev.
NIV	Jogo 1N1	Jogo 1N2	Jogo 1N3	Jogo 1N4	Jogo 1N5	Jogo 1N6
	LAR VER	LAR VER	LAR VER	LAR VER	LAR VER	LAR VER
	11 Bia 1 01 Patrici 1	06 Ricard 3 05 Nadia 1	06 Ricard 2 05 Nadia 4	06 Ricard 3 05 Nadia 4	06 Ricard 4 05 Nadia 1	11 Bia 4 01 Patrici 4
	12 Beatriz 2 02 Agata 2	08 Diana 4 07 Rute 3	08 Diana 1 07 Rute 3	08 Diana 4 07 Rute 2	08 Diana 1 07 Rute 3	12 Beatriz 1 02 Agata 1
	13 Tania 3 03 Carina 3	12 Beatriz 2 11 Bia 4	12 Beatriz 4 11 Bia 2	12 Beatriz 1 11 Bia 1	12 Beatriz 2 11 Bia 2	13 Tania 3 03 Carina 3
MIX	14 Sara 4 04 Bruna 4	34 Daniela 1 13 Tania 2	14 Sara 3 13 Tania 1	14 Sara 2 13 Tania 3	14 Sara 3 13 Tania 4	14 Sara 2 04 Bruna 2
	Jogo 1M1	Jogo 1M2	Jogo 1M3	Jogo 1M4	Jogo 1M5	Jogo 1M6
	LAR VER	LAR VER	LAR VER	LAR VER	LAR VER	LAR VER
	07 Rute 3 05 Nadia 3	02 Agata 2 01 Patrici 4	02 Agata 2 01 Patrici 3	02 Agata 3 01 Patricia 1	02 Agata 4 01 Patrici 2	07 Rute 4 05 Nadia 3
	08 Diana 4 06 Ricard 4	04 Bruna 4 03 Carina 2	04 Bruna 4 03 Carina 1	04 Bruna 4 03 Carina 4	04 Bruna 1 03 Carina 3	08 Diana 2 06 Ricard 4
	25 Hugo 1 27 Sergio 1	26 Eman 1 25 Hugo 1	26 Eman 3 25 Hugo 4	26 Eman 2 25 Hugo 3	26 Eman 3 25 Hugo 1	25 Hugo 3 27 Sergio 2
	26 Eman 2 28 Madal 2	28 Madal 3 27 Sergio 3	28 Madal 1 27 Sergio 2	28 Madal 1 27 Sergio 2	28 Madal 2 27 Sergio 4	26 Eman 1 28 Madal 1

Ilustração 9 - Jogos por Série

Anexo 2 – Resultados

Jogo 1M6 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF e através do TSAP

AMEF aplicado ao Jogo 1M6

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
107-108-125-126		4		2	1			1		8
107-108-125					1					1
107-108-126		1		1						2
107-125-126		1								1
108-125-126										0
107-108										0
107-125										0
107-126								1		1
108-125				1						1
108-126										0
125-126		1								1
107										0
108										0
125				1						1
126										0
Total	0	7	0	5	2	0	0	2	0	16

Tabela 7 - Dados ZA Laranja 1M6

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-106-127-128	4	4	1	3	3		2		3	20
105-106-127		1						1		2
105-106-128										0
105-127-128										0
106-127-128										0
105-106										0
105-127										0
105-128										0
106-127										0
106-128										0
127-128				1						1
105										0
106										0
127										0
128										0
Total	4	5	1	4	3	0	2	1	3	23

Tabela 8 - Dados ZA Verde 1M6

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
107-108-125-126	3	1	1	2	3		2		3	15
107-108-125										0
107-108-126										0
107-125-126	1	1						1		3
108-125-126		3								3
107-108										0
107-125				1						1
107-126										0
108-125										0
108-126										0
125-126				1						1
107										0
108										0
125										0
126										0
Total	4	5	1	4	3	0	2	1	3	23

Tabela 9 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1M6

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-106-127-128		5		2	2			1		10
105-106-127										0
105-106-128										0
105-127-128										0
106-127-128										0
105-106										0
105-127				1						1
105-128										0
106-127										0
106-128										0
127-128								1		1
105		1								1
106				1						1
127		1		1						2
128										0
Total	0	7	0	5	2	0	0	2	0	16

Tabela 10 - Dados Defensivos Equipa Verde 1M6

	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
105	3			1		1	5
106							0
127	1	1		1	1	1	5
128		1	1	3			5
Guarda-Redes							0
107							0
108		3				1	4
125				3		1	4
126		1		1		1	3
Guarda-Redes							0

Tabela 11 - Dados Categoria GR 1M6

Bolas Perdidas Local						
	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
107	2					2
108						0
125						0
126	1			3		4
Guarda-redes						0
105						0
106						0
127						0
128				1		1
Guarda-redes						0

Tabela 12 - Dados Categoria BP 1M6

TSAP aplicado ao Jogo 1N6

Disposição da Posse de Bola	Perda do Controlo	Passe Neutro	Passe	Remate com Sucesso	Remate e Recupera a Posse de Bola	Total
107	2	5	8	0	0	15
108	1	5	0	3	0	9
125	0	9	8	3	0	20
126	0	12	13	0	0	25
Guarda-redes	0	5	1	0	0	6
105	0	2	6	2	1	11
106	2	0	2	0	0	4
127	0	7	26	1	1	35
128	0	14	10	4	0	28
Guarda-redes	0	6	2	0	0	8

Tabela 13 - Dados TSAP Categoria Disposição de Posse de Bola 1M6

Ganho de Posse de Bola	Bola Interceptadas	Bolas Recuperadas	Bolas Roubadas	Bola Recebidas	Total
107	1	0	0	8	9
108	0	0	0	7	7
125	0	1	1	15	17
126	4	1	2	14	21
Guarda-Redes	0	0	0	0	0
105	1	0	0	10	11
106	1	0	0	4	5
127	1	3	2	26	32
128	0	3	0	20	23
Guarda-Redes	0	0	0	0	0

Tabela 14 - Dados TSAP Categoria Ganho de Posse de Bola 1M6

Jogo 1N6 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF e através do TSAP

AMEF aplicado ao Jogo 1N6

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
111-112-113-114	3	4					1		1	9
111-112-113	1									1
112-113-114		1						1		2
111-113-114										0
111-112-114										0
111-112										0
111-113		1							1	2
111-114										0
112-113	2	1								3
112-114										0
113-114	1									1
111										0
112										0
113		1								1
114										0
Total	7	8	0	0	0	0	1	1	2	19

Tabela 15 - Dados ZA Equipa Laranja 1N6

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-102-103-104	1	6		2	4	1	2		1	17
101-102-103										0
102-103-104										0
101-103-104										0
101-102-104		1		1		1				3
101-102										0
101-103										0
101-104										0
102-103										0
102-104										0
103-104										0
101										0
102										0
103										0
104										0
Total	1	7	0	3	4	2	2	0	1	20

Tabela 16 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1N6

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
111-112-113-114	1	6		1	4	1	1		1	15
111-112-113										0
112-113-114							1			1
111-113-114										0
111-112-114		1		2						3
111-112										0
111-113										0
111-114										0
112-113										0
112-114						1				1
113-114										0
111										0
112										0
113										0
114										0
Total	1	7	0	3	4	2	2	0	1	20

Tabela 17 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1N6

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-102-103-104	3	4					1	1	1	10
101-102-103	1	2								3
102-103-104										0
101-103-104										0
101-102-104										0
101-102										0
101-103									1	1
101-104										0
102-103		2								2
102-104										0
103-104	1									1
101										0
102	1									1
103	1									1
104										0
Total	7	8	0	0	0	0	1	1	2	19

Tabela 18 - Dados Defensivos Equipa Verde 1N6

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
101		5		1			6
102		2		2	3		7
103		2				1	3
104	1						1
Guarda-Redes							0
111		2			2	1	5
112							0
113	6	3			2	2	13
114							0
Guarda-Redes							0

Tabela 19 - Dados Categoria GR 1N6

Bolas Perdidas	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
111				2		2
112						0
113						0
114	1	1				2
Guarda-redes	1					1
101	2	1	2			5
102	1		1			2
103						0
104				1		1
Guarda-redes	2					2

Tabela 20 - Dados Categoria GR 1N6

TSAP aplicado ao Jogo 1N6

Ganho de Posse de Bola	Bola Interceptadas	Bolas Recuperadas	Bolas Roubadas	Bola Recebidas	Total
101	1	3	1	11	16
102	4	3	1	6	14
103	1	3	0	5	9
104	1	2	0	6	9
Guarda-Redes	0	0	0	0	0
112	3	3	1	21	28
113	1	1	0	11	13
114	0	1	0	4	5
Guarda-Redes	0	5	0	0	5
Total	12	22	3	81	118

Tabela 21 - Dados TSAP Categoria Ganho da Posse de Bola 1N6

Disposição da Posse de Bola	Perda do Controlo	Passe Neutro	Passe	Remate com Sucesso	Remate e Recupera a Posse de Bola	Total
101	1	3	11	1	0	16
102	2	1	12	1	0	16
103	1	4	3	3	1	12
104	1	1	5	0	0	7
Guarda-redes	0	5	8	0	0	13
111	1	3	17	2	2	25
112	1	1	16	2	1	21
113	4	4	8	0	0	16
114	0	0	6	1	0	7
Guarda-redes	0	12	7	0	0	19

Tabela 22 - Dados TSAP Categoria Disposição da Posse de Bola 1N6

Jogo 1M5 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1M5

Grupos Atacante Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128		7	1	3	3	1			2	17
102-104-128		1								1
102-104-126										0
102-126-128										0
104-126-128										0
102-104										0
102-126										0
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128		1								1
102										0
104										0
126				1						1
128										0
Total	0	9	1	4	3	1	0	0	2	20

Tabela 23 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1M5

Grupos Atacante Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127	1	4		3	3				2	13
101-103-125				1						1
101-103-127										0
101-125-127		1								1
103-125-127										0
101-103										0
101-125										0
101-127										0
103-125										0
103-127										0
125-127				2						2
101										0
103										0
125										0
127										0
Total	1	5	0	6	3	0	0	0	2	17

Tabela 24 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1M5

Grupos Defensivo Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128	1	4		4	3				2	14
102-104-128				1						1
102-104-126										0
102-126-128										0
104-126-128										0
102-104										0
102-126										0
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128										0
102										0
104										0
126										0
128		1		1						2
Total	1	5	0	6	3	0	0	0	2	17

Tabela 25 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1M5

Grupos Defensivo Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127		7	1	3	3	1			2	17
101-103-125		2								2
101-103-127										0
101-125-127										0
103-125-127										0
101-103										0
101-125										0
101-127										0
103-125										0
103-127										0
125-127										0
101										0
103										0
125				1						1
127										0
Total	0	9	1	4	3	1	0	0	2	20

Tabela 26 - Dados Defensivos Equipa Verde 1M5

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
101				1			1
103							0
125				5			5
127	1	2				3	6
Guarda-Redes							0
102		3			1	1	5
104	1	2			1	1	5
126		2		3	1		6
128				1		1	2
Guarda-Redes							0

Tabela 27 - Dados Categoria GR 1M5

Bola Perdida	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
102						0
104						0
126						0
128	1					1
Guarda-redes		1				1
101					1	1
103	3					3
125						0
127						0
Guarda-redes						0

Tabela 28 - Dados Categoria BP 1M5

Jogo 1N5 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1N5

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-112-114	3	4							1	8
106-108-112										0
106-108-114		1			1					2
106-112-114						1				1
108-112-114										0
106-108										0
106-112										0
106-114										0
108-112										0
108-114										0
112-114		2								2
106										0
108		1							2	3
112										0
114									1	1
Total	3	8	0	0	1	1	0	0	4	17

Tabela 29 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1N5

Grupos Atcantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113	3	6	2		6		2		3	22
105-107-111	1			1						2
105-107-113										0
105-111-113										0
107-111-113										0
105-107										0
105-111										0
105-113										0
107-111										0
107-113										0
111-113										0
105										0
107										0
111										0
113										0
Total	4	6	2	1	6	0	2	0	3	24

Tabela 30 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1N5

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-112-114	3	5			5		2		1	16
106-108-112				1						1
106-108-114										0
106-112-114					1				1	2
108-112-114										0
106-108										0
106-112										0
106-114	1									1
108-112										0
108-114										0
112-114									1	1
106										0
108										0
112										0
114										0
Total	4	5	0	1	6	0	2	0	3	21

Tabela 31 - Dados Defesa Equipa Laranja 1N5

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113	2	2	2						1	7
105-107-111						1				1
105-107-113		1			1					2
105-111-113										0
107-111-113	1									1
105-107										0
105-111										0
105-113										0
107-111										0
107-113		1								1
111-113		1								1
105		1							2	3
107										0
111										0
113		1							1	2
Total	3	7	2	0	1	1	0	0	4	18

Tabela 32 - Dados Defensivos Equipa Verde 1N5

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
105	4	1	2		1	1	9
107		1	1		2	1	5
111		3					3
113						1	1
Guarda-Redes			1				1
106		3			1		4
108		1		1	3		5
112	1	4		1	2		8
114							0
Guarda-Redes					3		3

Tabela 33 - Dados Categoria GR 1N5

Bolas Perdidas	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
106		1				1
108						0
112	2	1				3
114					1	1
Guarda-redes	4					4
105						0
107						0
111				1		1
113	1					1
Guarda-redes	2					2

Tabela 34 - Dados Categoria BP 1N5

Jogo 1M4 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1M4

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128		5	1	3	2		1		1	13
102-104-128		1	1					1		3
102-104-126		1								1
102-126-128										0
104-126-128										0
102-104										0
102-126										0
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128										0
102										0
104										0
126				2						2
128										0
Total	0	7	2	5	2	0	1	1	1	19

Tabela 35 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1M4

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127		6		3	2		1	3		15
101-103-125										0
101-103-127										0
101-125-127										0
103-125-127										0
101-103										0
101-125										0
101-127										0
103-125				1						1
103-127										0
125-127										0
101										0
103										0
125										0
127				1						1
Total	0	6	0	5	2	0	1	3	0	17

Tabela 36 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1M4

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128		6		3	2		1	2		14
102-104-128										0
102-104-126				1						1
102-126-128										0
104-126-128								1		1
102-104										0
102-126										0
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128				1						1
102										0
104										0
126										0
128										0
Total	0	6	0	5	2	0	1	3	0	17

Tabela 37 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1M4

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127		5	1	3	2		1		1	13
101-103-125								1		1
101-103-127				1						1
101-125-127										0
103-125-127										0
101-103		2								2
101-125				1						1
101-127										0
103-125										0
103-127										0
125-127				1						1
101										0
103										0
125										0
127										0
Total	0	7	1	6	2	0	1	1	1	19

Tabela 38 - Dados Defensivos Equipa Verde 1M4

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
101				1			1
103							0
125		3		3			6
127		3		1		1	5
Guarda-Redes					1		1
102		3		1			4
104							0
126		1		3			4
128		3	1	1			5
Guarda-Redes							0

Tabela 39 - Dados Categoria GR 1M4

Bolas Perdidas	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
102	1					1
104						0
126	2					2
128						0
Guarda-redes						0
101	1					1
103			1			1
125				1		1
127			1			1
Guarda-redes						0

Tabela 40 - Dados Categoria BP 1M4

Jogo 1N4 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1N4

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-112-114		3		1						4
106-108-112										0
106-108-114										0
106-112-114										0
108-112-114										0
106-108										0
106-112										0
106-114										0
108-112										0
108-114										0
112-114										0
106										0
108										0
112										0
114										0
Total	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4

Tabela 41 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1N4

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113	2	3			2				1	8
105-107-111										0
105-107-113										0
105-111-113										0
107-111-113		2								2
105-107										0
105-111										0
105-113										0
107-111										0
107-113										0
111-113										0
105										0
107										0
111										0
113										0
Total	2	5	0	0	2	0	0	0	1	10

Tabela 42 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1N4

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-112-114	2	3			2					7
106-108-112										0
106-108-114										0
106-112-114		2							1	3
108-112-114										0
106-108										0
106-112										0
106-114										0
108-112										0
108-114										0
112-114										0
106										0
108										0
112										0
114										0
Total	2	5	0	0	2	0	0	0	1	10

Tabela 43 – Dados Defensivos Equipa Laranja 1N4

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113		1								1
105-107-111		2		1						3
105-107-113										0
105-111-113										0
107-111-113										0
105-107										0
105-111										0
105-113										0
107-111										0
107-113										0
111-113										0
105										0
107										0
111										0
113										0
Total	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4

Tabela 44 - Dados Defensivos Equipa Verde 1N4

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
105		3					3
107							0
111	4					1	5
113		2					2
Guarda-Redes							0
106		1		1			2
108		1					1
112							0
114							0
Guarda-Redes							0

Tabela 45 - Dados Categoria GR 1N4

Bola Perdida	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
106						0
108	1	1	1	1		4
112	1					1
114		1				1
Guarda-redes		1				1
105	1			1		2
107						0
111						0
113						0
Guarda-redes						0

Tabela 46 - Dados Categoria BP 1N4

Jogo 1M3 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1M3

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128	2	7		3	1			1		14
102-104-128										0
102-104-126										0
102-126-128										0
104-126-128										0
102-104										0
102-126										0
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128										0
102										0
104										0
126										0
128										0
Total	2	7	0	3	1	0	0	1	0	14

Tabela 47 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1M3

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127	2	3		3	3					11
101-103-125		1								1
101-103-127										0
101-125-127		1								1
103-125-127										0
101-103										0
101-125					1					1
101-127										0
103-125										0
103-127										0
125-127		2								2
101										0
103										0
125									1	1
127										0
Total	2	7	0	3	4	0	0	0	1	17

Tabela 48 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1M3

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128	2	4		5	3					14
102-104-128										0
102-104-126										0
102-126-128					1				1	2
104-126-128										0
102-104										0
102-126		1								1
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128										0
102										0
104										0
126										0
128										0
Total	2	5	0	5	4	0	0	0	1	17

Tabela 49 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1M3

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127	2	7		3	1			1		14
101-103-125										0
101-103-127										0
101-125-127										0
103-125-127										0
101-103										0
101-125										0
101-127										0
103-125										0
103-127										0
125-127										0
101										0
103										0
125										0
127										0
Total	2	7	0	3	1	0	0	1	0	14

Tabela 50 - Dados Defensivos Equipa Verde 1M3

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
101							0
103							0
125	2	2			1	1	6
127		2		4		2	8
Guarda-Redes							0
102							0
104		1					1
126		3		4		1	8
128		2				1	3
Guarda-Redes							0

Tabela 51 - Dados Categoria GR 1M3

	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
102						0
104	1					1
126						0
128		1		1		2
Guarda-redes	1					1
101						0
103						0
125						0
127						0
Guarda-redes	1					1

Tabela 52 - Dados Categoria BP 1M3

Jogo 1N3 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1N3

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-112-114		7			1				1	9
106-108-112									1	1
106-108-114										0
106-112-114										0
108-112-114								1		1
106-108										0
106-112										0
106-114										0
108-112										0
108-114		1								1
112-114										0
106										0
108		1			1					2
112								1		1
114										0
Total	0	9	0	0	2	0	0	2	2	15

Tabela 53 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1N3

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113	11	2	1		1	1			2	18
105-107-111										0
105-107-113										0
105-111-113							1			1
107-111-113	1	1			1				2	5
105-107										0
105-111										0
105-113										0
107-111										0
107-113										0
111-113								1		1
105										0
107										0
111										0
113	1									1
Total	13	3	1	0	2	1	1	1	4	26

Tabela 54 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1N3

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-112-114	8	3	1			1	1		2	16
106-108-112										0
106-108-114										0
106-112-114	3				2			1	1	7
108-112-115										0
106-108										0
106-112	1									1
106-114										0
108-112	1									1
108-114										0
112-114										0
106										0
108										0
112									1	1
114										0
Total	13	3	1	0	2	1	1	1	4	26

Tabela 55 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1N3

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113		5			1				1	7
105-107-111										0
105-107-113		2			1					3
105-111-113										0
107-111-113										0
105-107		1						1		2
105-111										0
105-113										0
107-111										0
107-113										0
111-113									1	1
105					1			1		2
107										0
111										0
113		1								1
Total	0	9	0	0	3	0	0	2	2	16

Tabela 56 - Dados Defensivos Equipa Verde 1N3

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
105	3	1	1		3		8
107					1		1
111	2	2				1	5
113	7				2		9
Guarda-Redes							0
106							0
108		5			2		7
112		1			1		2
114		2					2
Guarda-Redes					1		1

Tabela 57 - Dados Categoria GR 1N3

	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
106	1					1
108	1					1
112					1	1
114				4		4
Guarda-redes	1			2		3
	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
105	2	1				3
107						0
111						0
113	1					1
Guarda-redes	1			1		2

Tabela 58 - Dados Categoria BP 1N3

Jogo 1M2 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1M2

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128	2	7		3	3			1		16
102-104-128										0
102-104-126										0
102-126-128										0
104-126-128										0
102-104										0
102-126										0
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128										0
102										0
104										0
126										0
128										0
Total	2	7	0	3	3	0	0	1	0	16

Tabela 59 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1M2

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127	2	3		3	1					9
101-103-125		1								1
101-103-127										0
101-125-127		1								1
103-125-127										0
101-103										0
101-125										0
101-127										0
103-125					1					1
103-127										0
125-127		2								2
101										0
103										0
125									1	1
127										0
Total	2	7	0	3	2	0	0	0	1	15

Tabela 60 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1M2

Grupos Local	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-104-126-128	2	4		5	3					14
102-104-128										0
102-104-126										0
102-126-128					1				1	2
104-126-128										0
102-104										0
102-126		1								1
102-128										0
104-126										0
104-128										0
126-128										0
102										0
104										0
126										0
128										0
Total	2	5	0	5	4	0	0	0	1	17

Tabela 61 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1M2

Grupos Visitante	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
101-103-125-127	2	7		3	1			1		14
101-103-125										0
101-103-127										0
101-125-127										0
103-125-127										0
101-103										0
101-125										0
101-127										0
103-125										0
103-127										0
125-127										0
101										0
103										0
125										0
127										0
Total	2	7	0	3	1	0	0	1	0	14

Tabela 62 - Dados Defensivos Equipa Verde 1M2

GR Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
101							0
103							0
125	2	2			1	1	6
127		2		4		2	8
Guarda-Redes							0
102							0
104		1					1
126		3		4		1	8
128		2				1	3
Guarda-Redes							0
Total	0	6	0	4	0	2	12

Tabela 63 - Dados Categoria GR 1M2

Bolas Perdidas Laranja	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
102						0
104	1					1
126						0
128		1		1		2
Guarda-redes	1					1
101						0
103						0
125						0
127						0
Guarda-redes	1					1

Tabela 64 - Dados Categoria BP 1M2

Jogo 1N2 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF

AMEF aplicado ao Jogo 1N2

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-134-112	2	7					1	2	1	13
106-108-134										0
106-108-112										0
106-134-112								1		1
108-134-112										0
106-108										0
106-112										0
106-134										0
108-112					1					1
108-134										0
112-134										0
106										0
108								1		1
134										0
112									1	1
Total	2	7	0	0	1	0	1	4	2	17

Tabela 65 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1N2

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113	3	6	1	1			2		3	16
105-107-111										0
105-107-113								1		1
105-111-113										0
107-111-113	1	1								2
105-107										0
105-111										0
105-113										0
107-111										0
107-113										0
111-113										0
105										0
107										0
111										0
113										0
Total	4	7	1	1	0	0	2	1	3	19

Tabela 66 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1N2

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
106-108-134-112	3	3	1	1			2	1	2	13
106-108-134							1			1
106-108-112										0
106-134-112	1	3							1	5
108-134-112										0
106-108										0
106-112										0
106-134										0
108-112										0
108-134										0
112-134										0
106										0
108										0
134										0
112										0
Total	4	6	1	1	0	0	3	1	3	19

Tabela 67 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1N2

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-107-111-113	2	4			1			1	1	9
105-107-111										0
105-107-113		1						1		2
105-111-113										0
107-111-113										0
105-107								1		1
105-111										0
105-113										0
107-111		1								1
107-113										0
111-113										0
105										0
107										0
111										0
113									1	1
Total	2	6	0	0	1	0	0	3	2	14

Tabela 68 - Dados Defensivos Equipa Verde 1N2

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
106		2					2
108		1				1	2
134	1	2					3
112	1	2					3
Guarda-Redes							0
105	2	2			1		5
107							0
111		4	1			1	6
113	3		1			1	5
Guarda-Redes					1		1

Tabela 69 - Dados Categoria GR 1N2

	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
106	1	1				2
108	1	1		1		3
134	2	1				3
112	1					1
Guarda-redes						0
105	1					1
107	1					1
111						0
113						0
Guarda-redes				1		1

Tabela 70 - Dados Categoria BP 1N2

Jogo 1M1 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF e através do TSAP

AMEF aplicado ao Jogo 1M1

Grupos Ataque Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
107-108-125-126	2	1	1	6	1				1	12
107-108-125	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
107-108-126	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
107-125-126	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
108-125-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107-108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107-125	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
107-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108-125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125-126	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Total	2	2	2	10	1	0	0	0	2	19

Tabela 71 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1M1

Grupos Atacantes Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-106-127-128	1	2		4	5	0	0	0	2	14
105-106-127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105-106-128	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
105-127-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106-127-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105-106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105-127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105-128	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
106-127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106-128	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
127-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	2	0	4	6	0	0	1	4	18

Tabela 72 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1M1

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
107-108-125-126	1	2	0	4	5	0	0	0	3	15
107-108-125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107-108-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107-125-126	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
108-125-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107-108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107-125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108-125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125-126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	2	0	4	5	0	0	0	4	16

Tabela 73 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1M1

Grupos Defensivos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
105-106-127-128	0	2	1	6	1	0	0	0	1	11
105-106-127	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
105-106-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105-127-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106-127-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105-106	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
105-127	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
105-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106-127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106-128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
127-128	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
127	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	3	1	10	1	0	0	0	2	19

Tabela 74 - Dados Defensivos Equipa Verde 1M1

GR Local	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
105	1	0	0	0	0	0	1
106	0	0	0	0	0	0	0
127	0	0	0	2	0	0	2
128	0	1	0	2	0	0	3
Guarda-Redes	0	0	0	0	0	0	0
107	1	0	0	0	0	0	1
108	0	2	0	0	0	0	2
125	0	1	0	3	0	1	5
126	0	2	1	6	0	0	9
Guarda-Redes	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 75 - Dados Categoria GR 1M1

Bolas Perdidas	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
101	1	0	0	0	0	1
102	0	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0
Guarda-redes	0	0	0	0	0	0
111	1	0	0	0	0	1
112	0	0	0	0	0	0
113	1	0	1	0	0	2
114	2	0	0	0	0	2
Guarda-redes	0	0	0	0	0	0

Tabela 76 - Dados Categoria BP 1M1

TSAP aplicado ao Jogo 1M1

Ganho de Posse	Bola Interceptadas	Bolas Recuperadas	Bolas Roubadas	Bola Recebidas	Total
101	0	0	0	10	10
102	1	0	0	9	10
103	1	1	2	9	13
104	3	3	2	18	26
Guarda-Redes	0	0	0	0	0
111	1	0	0	11	12
112	0	0	1	11	12
113	2	0	1	25	28
114	1	1	0	19	21
Guarda-Redes	0	0	0	0	0

Tabela 77 - Dados TSAP Categoria Ganho de Posse de Bola 1M1

Disposição da Posse de Bola	Perda do Controlo	Passe Neutro	Passe	Remate com Sucesso	Remate e Recupera a Posse de Bola	Total
107	1	3	7	1	0	12
108	0	4	7	0	0	11
125	0	4	8	2	1	15
126	0	7	15	8	0	30
Guarda-redes	0	0	1	0	0	1
105	1	4	8	1	0	14
106	1	9	4	0	0	14
127	0	13	17	1	1	32
128	2	11	10	3	0	26
Guarda-redes	0	0	4	0	0	4

Tabela 78 - Dados TSAP Categoria Disposição da Posse de Bola

Jogo 1N1 – Quadros descritivos da codificação através do AMEF e através do TSAP

AMEF aplicado ao Jogo 1N1

Grupos Atacantes Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
111-112-113-114	4	7	1	0	3	0	1	0	0	16
111-112-113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112-113-114	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
111-113-114	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
111-112-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111-112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111-113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112-113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	5	7	1	0	4	0	1	0	0	18

Tabela 79 - Dados Categoria ZA Equipa Laranja 1N1

Grupos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-102-103-104		1			1					2
101-102-103					2					2
102-103-104										0
101-103-104										0
101-102-104	1	3		2					1	7
101-102		1							1	2
101-103										0
101-104										0
102-103										0
102-104										0
103-104										0
101										0
102										0
103										0
104										0
Total	1	5	0	2	3	0	0	0	2	13

Tabela 80 - Dados Categoria ZA Equipa Verde 1N1

Grupos Defensivos Laranja	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
111-112-113-114	1	1	0	0	3	0	0	0	0	5
111-112-113	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
112-113-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111-113-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111-112-114	0	2	0	2	0	0	0	0	1	5
111-112	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
111-113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111-114	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
112-113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113-114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	5	0	2	5	0	0	0	2	15

Tabela 81 - Dados Defensivos Equipa Laranja 1N1

Grupos Verde	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Intercepção	Falta	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Total
102-102-103-104	2	3	1	0	2	0	1	0	0	9
101-102-103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102-103-104	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
101-103-104	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
101-102-104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101-102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101-103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101-104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102-103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102-104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103-104	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	5	7	1	0	2	0	1	0	0	16

Tabela 82 - Dados Defensivos Equipa Verde 1N1

GR	Remate	Remate em Salto	Golo	Golo em Salto	Bola Perdida	Bola Fora	Total
111		4					4
112		1					1
113	2	2	1				5
114	2						2
Guarda-Redes							0
101		1			3	1	5
102		3		2			5
103					1		1
104	1	1					2
Guarda-Redes							0

Tabela 83 - Dados Categoria GR 1N1

Bolas Perdidas	Intercepção	Bola Fora	Desarme	Má Recepção	Falta	Total
111						0
112						0
113						0
114						0
Guarda-redes	1					1
101	3					3
102				2		2
103						0
104						0
Guarda-redes	1					1

Tabela 84 - Dados Categoria BP 1N1

TSAP aplicado ao Jogo 1N1

Ganho de Posse de Bola	Bola Interceptadas	Bolas Recuperadas	Bolas Roubadas	Bola Recebidas	Total
101	5	1	0	12	18
102	2	2	0	6	10
103	1	2	0	9	12
104	1	1	0	12	14
Guarda-Redes	1	0	0	0	1
111	2	2	0	13	17
112	1	1	0	11	13
113	2	3	1	3	9
114	2	0	0	6	8
Guarda-Redes	0	0	0	0	0

Tabela 85 - Dados TSAP Categoria Ganho da Posse de Bola 1N1

Disposição da Posse de Bola	Perda do Controlo	Passe Neutro	Passe	Remate com Sucesso	Remate e Recupera a Posse de Bola	Total
101	1	2	13	4	0	20
102	0	1	11	1	0	13
103	2	2	7	5	0	16
104	2	0	10	2	0	14
Guarda-redes	0	0	7	0	0	7
111	2	1	10	2	0	15
112	2	0	12	4	1	19
113	0	1	3	0	0	4
114	1	1	4	2	0	8
Guarda-redes	0	0	12	0	0	12
Totais	10	8	89	20	1	128

Tabela 86 - Dados TSAP Categoria Disposição da Posse de Bola 1N1