

TD

**A Educação como Fator de Produção
Estudo Exploratório ao Nível da Educação Física
e Desporto Escolar na RAM**
Análise da necessidade / possibilidade de uma rotura

TESE DE DOUTORAMENTO

Joana Catarina Marques Simões
DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS DO DESPORTO



UNIVERSIDADE da MADEIRA

A Nossa Universidade

www.uma.pt

setembro | 2014

**A Educação como Fator de Produção
Estudo Exploratório ao Nível da Educação Física
e Desporto Escolar na RAM**
Análise da necessidade / possibilidade de uma rotura

TESE DE DOUTORAMENTO

Joana Catarina Marques Simões
DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS DO DESPORTO

ORIENTAÇÃO
Helder Manuel Arsénio Lopes

CO-ORIENTAÇÃO
Ana Catarina Rocha Mendes

Agradecimentos

Ao longo desta caminhada tive de ultrapassar vários obstáculos, vencer dificuldades e fazer muitos sacrifícios, contudo sei que nunca estive sozinha no decorrer de todo este processo. Venho deste modo prestar o meu mais profundo agradecimento a todos os que sempre me apoiaram, pois sem eles este percurso não seria possível, nomeadamente:

- Ao Professor Doutor Helder Lopes e à Professora Doutora Ana Catarina Fernando, devo-lhes um profundo agradecimento pelo modo como me aturaram, apoiaram e acompanharam ao longo desta difícil caminhada. Obrigada por me terem feito crescer como pessoa e por terem sido exemplos e fontes de experiência e inspiração, pela contínua crítica construtiva e por me tranquilizarem nos momentos mais difíceis.

- Aos meus colegas de doutoramento que sempre me incentivaram e motivaram, mesmo quando estava mais desanimada. Com eles pude partilhar angústias e experiências. Obrigada especialmente pelos momentos de entusiasmo partilhados em conjunto.

- Às minhas grandes amigas Madalena Marques e Catarina Angélica, pelos conselhos, força e incentivo que me deram durante todo este processo e pela paciência que tiveram para estar presentes, mesmo quando me encontrava ausente.

- Agradeço ainda a colaboração de todos os alunos envolvidos nas situações experimentais, assim como à escola onde se realizaram as mesmas, pela disponibilidade, apoio e incentivo.

- Agradeço, finalmente, aos meus pais pela educação, valores e princípios que me transmitiram, pela forma como me inculcaram a alegria de viver e o acreditar em mim, e acima de tudo por me ensinarem a dar sempre o meu melhor. Agradeço ainda por confiarem em mim e me terem ajudado em tudo o que estava ao seu alcance; sem eles nada teria sido possível, pois transmitiram-me a confiança necessária para ir atrás dos meus sonhos, a eles devo tudo o que sou.

A todos os demais...

do fundo do coração, um muito Obrigada!

“a prática científica é uma aventura que faz penetrar o homem no mundo do desconhecido e permite abrir algumas frestas de luz, sobre as realidades colocadas ainda na penumbra do saber.”

(Fernandes, 1998)

Resumo

A educação é um processo que visa garantir o desenvolvimento das capacidades e potencialidades de cada indivíduo, preparando-o para agir de forma assertiva, perante situações de insegurança e de imprevisibilidade da vida.

Para compreender e poder intervir neste processo, analisámos fatores como a criatividade, a autonomia e a capacidade de adaptação, de modo a procurar perceber como intervêm, o que contemplam e como podem ser avaliadas no contexto do processo educativo.

Também as contradições com que permanentemente nos deparamos entre as intenções manifestadas, o que é afirmado relativamente ao que se faz e o que encontramos, nos motivaram para o estudo desta dissociação entre o discurso e a prática. Acreditamos que estudos neste âmbito podem contribuir de forma significativa para serem encontradas soluções adequadas.

Julgamos que é preciso repensar a Educação Física enquanto disciplina assim como as metodologias e processos utilizados, dado que o modelo atual não está em consonância com o que se pretende – desenvolver um Homem criativo, autónomo, capaz de se adaptar a novas situações, na Escola e na Sociedade.

Atendendo ao Homem que se pretende formar Fernando, Lopes, Vicente, Prudente, (2010) defendem que a educação deve ser *“pensada como um despertar para o conhecimento e o domínio de metodologias de estudo e trabalho e não como a aquisição de informação”* (p.225); ao aprofundar estas questões poderemos melhorar e rentabilizar o trabalho, obtendo resultados mais efetivos para o sucesso do processo ensino-aprendizagem. Foi esta expectativa que nos impulsionou e que tornou este estudo ainda mais desafiador.

Esperamos com a apresentação deste trabalho conseguir contribuir para uma “rotura” com a forma como se veem as práticas e para um despertar para uma nova estruturação do pensamento que conduza a uma atuação coerente, efetiva e integrada no processo pedagógico, no âmbito da Educação Física.

Palavras-chave: Rotura, Educação, Educação Física, Processo Pedagógico.

Résumé

L'éducation est un processus dont l'objectif est assurer le développement des compétences et du potentiel de chaque personne, en la préparant pour agir de façon assertive, en particulier dans les situations d'insécurité et d'imprévisibilité tout au long de sa vie.

Pour comprendre et être capable d'intervenir dans ce processus, on a examiné des éléments tels que la créativité, l'autonomie et la capacité d'adaptation, afin de savoir comment ceux-ci interviennent, ce qu'ils privilégient et comment ils peuvent être évalués dans le contexte d'un processus éducatif.

De plus, les contradictions qu'on envisage constamment en ce qui concerne les intentions manifestées, ce qui est affirmé par rapport à ce qu'on fait et à ce qu'on trouve, nous ont motivées à étudier cette dissociation entre le discours et la pratique. On croit que les études dans ce domaine peuvent contribuer de manière significative à trouver des solutions appropriées.

On croit qu'il faut absolument repenser l'Éducation Physique comme discipline ainsi que les méthodes et les stratégies utilisées puisque le modèle actuel n'est pas le même qui était prévu d'abord: développer un être humain créatif, autonome, capable de s'adapter à de nouvelles situations, soit à l'École soit à la Société.

En pensant à l'Homme qui doit être formé, Fernando, Lopes, Vicente, Prudente (2010) affirment que l'éducation doit être *“pensée comme un éveil à la connaissance et à la maîtrise des méthodes d'étude et de travail, et pas comme l'acquisition d'information”* (p.225); en examinant ces questions, on peut sûrement améliorer et rentabiliser le travail et obtenir des résultats plus efficaces dans ce processus d'enseignement-apprentissage. C'est vraiment celui-là qui nous a motivé le plus dans ce travail. C'était un défi au bon sens!

On souhaite que ce travail puisse contribuer à une «rupture» des pratiques et à un éveil d'une nouvelle pensée qui puisse déclencher une action cohérente, efficace et intégrée dans le processus éducatif en ce qui concerne l'Éducation Physique .

Mots-clés: Rupture, Éducation, Éducation Physique, Processus Pédagogique.

Resumen

La educación es un proceso que garantiza la evolución de las capacidades y el potencial de cada individuo, preparándole para actuar de forma acertada, en particular durante situaciones imprevisibles o inseguras que aparecen durante la vida.

Para comprender y poder intervenir en este proceso, analizamos los factores como creatividad, autonomía y capacidad de adaptación, de manera que podamos comprender como intervienen o se observan, y como pueden ser evaluadas en el proceso educativo.

Adicionalmente, las contradicciones que encontramos permanentemente entre las intenciones manifestadas, lo que se indica en relación con lo que se hace y lo que encontramos, nos ayudarán en el estudio de la disociación entre el discurso y la práctica. Estudios en este ámbito pueden contribuir de forma significativa en la búsqueda de soluciones adecuadas.

Es preciso reconsiderar la Educación Física tanto como una disciplina o una metodología y procesos utilizados, dado que el modelo actual no es consistente con lo que se pretende - desarrollar un Hombre creativo, autónomo, capaz de adaptarse a nuevas situaciones, en la Escuela y en la Sociedad.

Refiriéndose al Hombre que se pretende formar, Fernando, Lopes, Vicente, Prudente, (2010) defienden que una educación debe ser *“pensada como un despertar para el conocimiento y dominio de metodologías de estudio y trabajo, y no como una adquisición de información”* (p.225); profundizando en estas cuestiones podremos mejorar y estabilizar el trabajo, obteniendo resultados mas efectivos para el éxito del proceso de aprendizaje. Fue esta expectativa las que nos impulsó y que convirtió este estudio en un reto.

Con la presentación de este trabajo pretendemos conseguir contribuir para un “cambio” en la forma de ver las prácticas, y en un nuevo despertar para una nueva estructura de pensamiento que conduzca a una actuación coherente, efectiva e integrada en el proceso pedagógico, en el ámbito de la Educación Física.

Palabras clave: Cambio, Educación, Educación Física, Proceso Pedagógico.

Abstract

Education is a process with the intent to guarantee the development of the potential skills of each individual. It prepares him to react, in an assertive manner, to the occurrence of an insecure or unpredictable life event.

In order to understand and be able to act within this process we analyzed several factors such as, the autonomy and the adaptive capability. The target was to interpret how each individual intervenes, what they observe and how they can be evaluated within the educative process.

Furthermore, the contradictions that we continually encounter, between the declared intention, what was stated as to what was performed, and what we actually found out, gave us the motivation to study this disjunction between the speech and the act. We believe that studies with this purpose can contribute, in a crucial manner, to the search of adequate solutions.

We perceive necessary to reconsider the Physical Education as a discipline along with its methodologies and employed process since the current model is not in line with its main purpose – the development of a creative and autonomous Human being with the ability to adapt to new situations either in the School or in the Society.

Considering the Human being to be educated, Fernando, Lopes, Vicente, Prudente, (2010) stated that the education should be “*thought as an awakening for the knowledge as well as a way to master the study and work methodologies, and not as a gain of information*” (p. 225); when analyzing these questions we find out that we can improve and increase the efficiency of the work, with the aim of gaining effectiveness in our results within the teaching-learning process. It was this perspective that motivated us and transformed this study in a challenge.

We hope that with the dissemination of this work we can contribute for a “break-through” in the way methods are envisioning and provide a starting point for a new line of thought leading to a coherent, effective and integrated action in the pedagogical process within the Physical Education discipline.

Key-words: Break-through, Education, Physical Education, Pedagogical Process.

Lista de Quadros

Quadro 1 - A essência de um ato de avaliação (adaptado de Nevo, 1995).	58
Quadro 2 - Suposições de racionalidade do processo decisório racional (Robbins & Decenzo (2004, p. 81)).....	103
Quadro 3 - Características dos Modelos Clássico e Administrativo de Tomada de Decisão (Daft (1997, p. 170)).....	104
Quadro 4 - Grelha utilizada na observação do vídeo de remate de andebol.	119
Quadro 5 - Dados referentes á criatividade, por categorias.	136

Lista de Figuras

Figura 1 - Modelo da tomada de decisão heurística (Adaptado de Todd & Gigerenzer, 2000, 2007).....	100
Figura 2 - Modelo pendular da tomada de decisão, o processo de tomada de decisão (Greco 2006).....	101
Figura 3 - Sequência dos estágios cognitivos-perceptivos associados com a tomada de decisão. (Adaptado de Tenebaum & Lidor, 2005).	101
Figura 4 - Cadeia cinética do movimento do remate de andebol.	116
Figura 5 - Distribuição da relação entre o número de bolas lançadas e golos marcados a 2 metros.	129
Figura 6 - Distribuição da relação entre o número de bolas lançadas e golos marcados a 4 metros.	129
Figura 7 - Curva de normalidade relativa ao número de bolas lançadas pelos alunos a 2 e a 4 metros.....	130
Figura 8 - Curva de normalidade relativa ao número de golos marcados pelos alunos a 2 e a 4 metros.....	131
Figura 9 - Curva de normalidade relativa à eficácia 1 (2 metros) e eficácia 2 (4 metros).	131
Figura 10 - Relação entre o número de bolas lançadas e golos marcados e a recetividade.	132
Figura 11 - Gráfico referente ao nível de recetividade demonstrado pelos alunos.	133
Figura 12 - Gráfico referente à criatividade, por categorias.....	136
Figura 13 - Gráfico referente ao número de alunos que gostam ou não de brincar.....	137
Figura 14 - Curva de normalidade relativa aos alunos que gostam ou não de brincar.	137

Lista de Abreviaturas e Siglas

a - Aceleração.

art^o. - Artigo.

ba - Base de apoio.

Cap. - Capítulo.

cm - Centro de massa.

CNAPEF - Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física.

CNEF - Currículo Nacional de Educação Física.

Dec. - Decreto.

ec – Energia Cinética;

Ed. - Edição.

EF - Educação Física.

F - Força.

Fig. - Figura.

LBSE - Lei de Bases do Sistema Educativo.

m - Massa.

ONMP - Organização Nacional da Mocidade Portuguesa.

p. - Página.

PNEF - Programa Nacional de Educação Física.

pp. - Páginas.

SPEF - Sociedade Portuguesa de Educação Física.

Lista de Apêndices

APÊNDICE A - Registo de observação da Filmagem 1, para a cadeia cinética.	182
APÊNDICE B - Registo de observação da Filmagem 2, para a cadeia cinética.	183
APÊNDICE C - Registo de observação da Filmagem 3, para a cadeia cinética.	184
APÊNDICE D - Registo de observação da Filmagem 4, para a cadeia cinética.	185
APÊNDICE E - Registo de observação da Filmagem 5, para a cadeia cinética.	186
APÊNDICE F - Registo de observação da Filmagem 6, para a cadeia cinética.	187
APÊNDICE G - Registo de observação da Filmagem 1, para a cadeia cinética (2 ^a observação).....	188
APÊNDICE H - Registo de observação da Filmagem 2, para a cadeia cinética (2 ^a observação).....	189
APÊNDICE I - Registo de observação da Filmagem 3, para a cadeia cinética (2 ^a observação).....	190
APÊNDICE J - Registo de observação da Filmagem 4, para a cadeia cinética (2 ^a observação).....	191
APÊNDICE K - Registo de observação da Filmagem 5, para a cadeia cinética (2 ^a observação).....	192
APÊNDICE L - Registo de observação da Filmagem 6, para a cadeia cinética (2 ^a observação).....	193
APÊNDICE M - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética (1 ^a observação, APÊNDICE A a F).	194
APÊNDICE N - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética (2 ^a observação, APÊNDICE G a L).	194
APÊNDICE O - Registo de Observação do Remate a 2 metros.	195
APÊNDICE P - Registo de Observação do Remate a 4 metros.	199
APÊNDICE Q - Registo de Observação do Remate a 4 metros, para a autonomia.	201
APÊNDICE R - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 6.	203
APÊNDICE S - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 11.	204
APÊNDICE T - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 23.	205

APÊNDICE U - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 29.	206
APÊNDICE V - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 34.	207
APÊNDICE W - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 9.	208
APÊNDICE X - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 21.	209
APÊNDICE Y - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 27.	210
APÊNDICE Z - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 32.	211
APÊNDICE AA - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 33.	212
APÊNDICE BB - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética, dos alunos considerados mais criativos (APÊNDICE R a V).	213
APÊNDICE CC - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética, dos alunos considerados menos criativos (APÊNDICE W a AA).	213
APÊNDICE DD - Tabela de dados referentes aos alunos que gostam ou não de brincar.	213
APÊNDICE EE - Dados referentes às amostras emparelhadas.	214
APÊNDICE FF - Dados referentes aos quartis e extremos.	216
APÊNDICE GG - Dados referentes à normalidade.	219

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	18
3. METODOLOGIA	19
4. DESENVOLVIMENTO.....	23
4.1. Enquadramento e Debate da Pertinência do Problema	23
4.1.1. Educação	23
4.1.2. Escola	26
4.1.3. Sistema Educativo.....	29
4.1.4. Currículo.....	39
4.1.5. Educação Física	43
4.1.6. Avaliação.....	52
4.1.6.1. Enquadramento	52
4.1.6.2. Modalidades de Avaliação.....	58
4.1.6.3. Avaliação na Educação Física	64
4.2. Para um Enquadramento Operacional da Gestão da Resposta ao Problema.....	68
4.2.1. Criatividade	68
4.2.1.1. Definições	68
4.2.1.2. Teorias/Abordagens	71
4.2.1.3. Avaliação	73
4.2.2. Autonomia	76
4.2.2.1. Definições	76
4.2.2.2. Teorias / Abordagens.....	79
4.2.2.3. Avaliação	86
4.2.3. Capacidade de Adaptação	88
4.2.3.1. Definições	88
4.2.3.2. Teorias/Abordagens.....	91
4.2.3.3. Avaliação	94
4.2.4. Tomada de Decisão	96
4.2.4.1. Definições	96
4.2.4.2. Modelos	99
4.2.4.3. Aspectos Pedagógicos	105

4.3. Para a Refutação/Análise da Conjetura ou de Alguns dos seus Aspetos.....	109
4.3.1. Situações Experimentais.....	109
4.3.2. O Remate	112
4.3.3. Desenvolvimento da Criatividade	116
4.3.4. O Treino de uma Atividade Desportiva Considerando os seus Fatores Funcionais.....	123
4.3.4.1. Análise da Exequibilidade do Enfoque nos Parâmetros Criatividade, Autonomia e Capacidade de Adaptação Indicados no Problema	133
4.3.4.2. Debate e Reflexão da Situação Experimental.....	144
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	152
LINHAS DE DESENVOLVIMENTO FUTURO.....	158
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	161
APÊNDICES	181

1. INTRODUÇÃO

A educação tem como objetivo principal o desenvolvimento harmonioso das capacidades e potencialidades de cada indivíduo, de forma a prepará-lo para que facilmente se adapte a um mundo em constante mutação. Educar hoje não é mais um processo de transmissão de conhecimentos e a Escola tem um papel crucial, devendo desenvolver metodologias que favoreçam a construção de efetivos processos de aprendizagem.

Foi partindo destes pressupostos e considerando que o processo educativo é abrangente e muito complexo, que decidimos analisá-lo e compreendê-lo ao nível da educação em geral e da Educação Física em particular.

Neste sentido, consideramos que é urgente analisar as necessidades atuais, pois só indo ao seu encontro se pode estruturar e organizar o conhecimento por forma a dar respostas coerentes e integradas e a delimitar formas de atuação que contribuam efetivamente para que se encontrem novas ferramentas e se tirem delas o melhor rendimento.

As opções e soluções utilizadas na resposta aos problemas identificados, nomeadamente no âmbito do atual sistema educativo, são a nosso ver pouco promotoras da mudança necessária, não sendo muitas vezes considerados os condicionamentos gerados pela utilização de processos inadequados aos contextos e aos alunos.

Segundo Lopes (2013), *“não podemos ao nível das intenções (por exemplo: Legislação, Programas de governo e Programas escolares) pretender desenvolver a capacidade de adaptação a diferentes contextos, a tomada de decisão, o espírito crítico e reflexivo, a criatividade, a autonomia, etc. e depois não desenvolvermos metodologias e termos uma práxis que o permita”* (p.57).

Nesta perspetiva é importante avaliar os processos, para saber se estamos a cumprir com os objetivos a que nos propomos; a avaliação não deve ser deixada ao acaso, sob pena de não conseguirmos identificar se e em que medida obtemos resultados.

Da análise que realizámos à bibliografia consultada, constatámos que grande parte das soluções encontradas não respondia ao nosso problema, daí a necessidade de compreender

os contextos e interrelacioná-los de modo a que pudéssemos encontrar respostas coerentes e exequíveis.

Para Almada, Fernando, Lopes, Vicente, e Vitória (2008), as alterações contextuais demoram gerações a desenvolver, enquanto que presentemente o tempo para nos adaptarmos escasseia. Estes autores consideram que a educação não sofreu uma rotura.

Fernando, Lopes, Vicente, e Prudente (2010), defendem que a educação deve ser “*pensada como um despertar para o conhecimento e o domínio de metodologias de estudo e trabalho*” (p.225).

Estes autores também nos referem que “*é função do professor preparar e orientar um processo em que é necessária uma permanente adaptação, sem que se perca um sentido evolutivo, uma análise crítica dos processos de modo a dar respostas adequadas e ajustadas em tempo útil*” (Lopes, Fernando, Vicente, & Prudente, 2010, p.6); esta é uma das razões porque consideramos de extrema importância o tema em estudo.

Neste contexto temos de ter em consideração que a evolução obriga a novas formas de pensamento, que levam a outras formas de atuação, e a ter a capacidade de nos adaptarmos a toda e qualquer situação, dando respostas adequadas a cada especificidade e criando soluções adaptadas a um amanhã diferente.

Para isso é necessário compreender a educação enquanto fator de produção (produção de inovação, de adaptação, de compreensão, de integração social, de desenvolvimento do Homem enquanto indivíduo) e desenvolver e implementar processos que nos permitam verificar o seu desenvolvimento ao nível da disciplina de Educação Física, só podemos afirmar que se produz algo se avaliarmos sistematicamente os processos e para isso é necessário saber “o que avaliar” e “como”.

Assim, temos de saber o que deve ser desenvolvido nos nossos alunos; a Lei de Bases do Sistema Educativo orienta para algumas capacidades em que devemos investir, nomeadamente a criatividade, a autonomia e a capacidade de adaptação, capacidades que decidimos compreender com este estudo. Em termos gerais e numa perspetiva funcional consideramos que a criatividade não pode ser desprovida da intencionalidade que um

objetivo lhe confere e nesta perspectiva consideramos que ser criativo, é “ser capaz de equacionar diferentes soluções” para cumprir um objetivo.

No que se refere à autonomia, esta é considerada um objetivo máximo da educação, pois é esta capacidade que permite ao aluno “autodeterminar-se”, ou seja ser capaz de analisar, decidir e agir por si mesmo, assumindo as responsabilidades dos seus atos e da própria aprendizagem.

A capacidade de adaptação deve ser privilegiada no desenvolvimento dos alunos dado que é esta que lhes permite ajustarem-se aos vários estímulos e “ encontrar o equilíbrio”, ou seja, serem capazes de ter reações/transformações que ocorrem, normalmente de forma intencional, face a um estímulo, com um determinado objetivo.

Na Educação Física é de extrema importância o uso do conhecimento, da captação da informação e do processo de tomada de decisão, pois sabemos que temos de dar respostas adequadas, em tempo útil, e adaptadas à imprevisibilidade.

Ao considerarmos que os pontos focados anteriormente devem ser desenvolvidos e trabalhados nas aulas de Educação Física, assumimos que é possível desenvolver uma metodologia de atuação que permita ajudar a compreender estas capacidades (criatividade, autonomia e capacidade de adaptação), e o modo como podem ser avaliadas. Este passo, até agora difícil, é imprescindível pois só identificando variáveis, definindo indicadores, analisando as situações e tirando conclusões, poderemos partir para a definição de novas formas de atuação, mais consentâneas com o que desejamos para a educação de hoje e para a construção de Homens do amanhã.

Com este trabalho julgamos que é possível mostrar a importância de compreender a educação, nomeadamente a Educação Física, como fator de desenvolvimento das capacidades visadas; quais as variáveis que são importantes identificar para realizar o diagnóstico; como se controla o processo; quais as variáveis que permitem controlar e monitorizar a prescrição realizada; as formas de realizar o controlo eficazes tendo em consideração uma relação custo benefício e, por fim, como se deve prescrever, fazendo a identificação das possíveis respostas aos problemas identificados.

2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Considerando educação como o desenvolvimento das capacidades e potencialidades do indivíduo, que segundo Almada, Fernando, Lopes, Vicente e Vitória (2008), corresponde a um processo de adaptação em resposta a solicitações feitas, vamos analisar: a criatividade, a autonomia e a capacidade de adaptação.

Com a análise feita a partir do estado atual do conhecimento de cada um destes fatores, vamos definir o que são e o que contemplam, pois só assim se pode estruturar e organizar o conhecimento, de modo a delimitar formas de atuação, que tenham em linha de conta os objetivos definidos, dando respostas coerentes que vão de encontro à realidade em que os alunos se encontram e às reais necessidades das nossas escolas e da Sociedade atual.

Deste modo procuramos mostrar que é possível desenvolver intencionalmente os fatores atrás mencionados e avaliar o processo, pois só assim sabemos se existiram ou não resultados.

3. METODOLOGIA

Uma vez definido o problema que nos propomos tratar, passámos à estruturação de uma metodologia que lhe desse resposta, atendendo à sua especificidade.

Neste sentido e considerando educação como o desenvolvimento das capacidades e potencialidades do indivíduo, fomos procurar um quadro de referência que nos servisse como ponto de partida. Só deste modo poderíamos definir uma estratégia a seguir para delimitar uma metodologia de atuação/desenvolvimento/avaliação que desse resposta ao problema.

Assim:

1. Enquadrámos o problema através da realização de pesquisa bibliográfica acerca dos temas de maior importância para o estudo, de modo a compreendê-los e a analisar a sua interação com outros fatores que com eles se relacionam.

a) Como meio para operacionalizar esta problemática, pesquisámos sobre a educação, a escola, o sistema educativo e mais especificamente sobre o que é a Educação Física, suas finalidades e objetivos, os programas e o currículo, e analisámos o que os diferentes autores dizem sobre os mesmos, assim como dos aspetos relacionados com o processo de avaliação.

b) Apresentámos uma visão global de cada um dos quadros acima referidos, de forma a conseguir caracterizar e compreender os mesmos e assim poder identificar aspetos que são considerados como relevantes para este processo. Para isso:

- Identificámos as características que são apontadas pelos diversos autores assim como alguns aspetos por nós considerados relevantes, tendo por base o quadro de referência em que nos encontramos.

- Tivemos em consideração os pontos que são identificados como orientadores para cada um dos quadros, em termos conceituais, em comparação com o que na realidade se verifica.

- Analisámos a informação recolhida procurando estabelecer as implicações que as posições encontradas poderão ter no problema em estudo.

2. Realizámos uma reflexão onde procurámos abarcar diversas ideias/visões, de modo a entender como estas se podem correlacionar com a Educação Física, tendo presente a visão global dos quadros intervenientes no processo e as implicações que os mesmos acarretam no ensino atual. Para isso suportámo-nos de uma análise bibliográfica efetuada de modo a podermos identificar como seria possível colmatar as dificuldades suscetíveis de serem geradoras de problemas e avaliar as implicações dos mesmos; analisando o que alguns autores nos referem e dando a nossa própria visão, tendo em atenção a intencionalidade e os objetivos definidos.

Pretendíamos deste modo despertar para uma transformação na forma de pensar a educação, que conseqüentemente nos leve a uma nova forma de atuar, indo ao encontro do desenvolvimento hoje preconizado, contribuindo assim para que no amanhã todos possam tomar decisões conscientes, tendo em consideração os diferentes caminhos que podem ser percorridos.

3. Pesquisámos no sentido de encontrar respostas ao problema, e através da integração de conhecimentos tentámos identificar as variáveis em jogo e os respetivos indicadores, de forma a podermos avaliar a produtividade dos processos educativos de acordo com os objetivos visados no quadro atual, nomeadamente no que respeita à criatividade, à autonomia e à capacidade de adaptação. Para nós foi indissociável a questão da tomada de decisão por considerarmos que faz parte integrante de todo o processo, ou seja a mesma está inter relacionada com qualquer uma das capacidades atrás mencionadas.

Considerámos também a avaliação como base imprescindível do processo educativo. É através dela que se obtêm dados que levam muitas vezes a reformular todo o planeamento da atividade.

No contexto de aprendizagem o professor deve fazer da avaliação, não apenas um instrumento de controlo, mas também de formação. O aluno deve sentir estímulo para atingir os seus objetivos e da aula e aprender a construir o seu próprio percurso de aprendizagem, sentindo-se assim corresponsabilizado neste processo.

4. Posteriormente testámos alguns dos considerandos (conjeturas) acima definidos, procurando analisá-los e eventualmente refutá-los, através de situações concretas (situações experimentais), que nos permitiram compreender a solidez dos quadros definidos (tendo por base a recolha bibliográfica que se encontrava em consonância com o que por nós foi considerado como quadro de referência); e que nos mostraram que é possível avaliar as mesmas e conseqüentemente verificar como decorreu o processo.

Para isso tivemos de seleccionar conceitos e em função destes construímos a nossa própria opinião, definimos o que é possível inovar e o que nos propomos contribuir para melhorar o processo ensino-aprendizagem. Procurámos ainda identificar algumas questões que pudessem surgir e pesquisámos se as mesmas eram referidas na bibliografia, não tendo encontrado aí qualquer sustentação.

De modo a dar resposta a algumas das questões por nós levantadas, definimos conjeturas sobre alguns aspetos do desenvolvimento da criatividade, autonomia e capacidade de adaptação.

Criámos situações que fossem de encontro ao objetivo que nos propúnhamos. Para isso definimos cada uma das capacidades de modo a saber que comportamentos solicitar.

Para operacionalizar esta questão recorreremos à nossa área de intervenção, mais especificamente aos desportos coletivos com a análise do remate, por considerarmos ter algumas características propícias ao estudo.

Levantámos hipóteses/questões de modo a identificar e compreender o que se passava com cada um dos quadros, em simultâneo fomos criando situações teste, de modo a delimitar algumas situações que nos viessem a servir como experimentais, nesse teste fomos levando os alunos a atingirem os seus limites e a questionarem-se sobre as suas próprias respostas.

As situações experimentais foram montadas tendo em conta os comportamentos que queríamos solicitar para que conseguíssemos observar as dinâmicas criadas e as estratégias utilizadas para ultrapassar as dificuldades que lhes íamos propondo, no fundo, como se organizavam para atingir o objetivo.

Analisámos se a conjectura era aplicável, através da análise de dados existentes e das diferentes interações que podiam existir, verificando deste modo se seria possível refutá-la e se era necessário reformulá-la, dado que este é um processo dinâmico que pode ter a necessidade de se adaptar a situações específicas.

As situações experimentais foram filmadas de modo a ser possível fazer a sua análise posteriormente.

Desta análise (ou seja, depois de ter analisado as filmagens) verificámos que era possível, neste contexto, utilizar o sistema de avaliação que concebemos para o efeito.

5. No final procurámos abarcar o todo da questão, e apresentar as conclusões que julgamos poder retirar do trabalho realizado. Para consolidar as nossas afirmações fizemos um debate onde foram discutidos os pontos-chave.

Também apontámos algumas linhas de desenvolvimento futuro, que poderão contribuir para a consolidação do quadro de referência em que nos encontramos e que pensamos seriam úteis incrementar.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. Enquadramento e Debate da Pertinência do Problema

Atualmente fazem-se muitas afirmações sobre o que deve ser a educação, designadamente que esta deve transformar os alunos, prepará-los para o futuro, para serem criativos, autónomos e capazes de tomar decisões e se adaptarem a novas situações, entre muitas outras coisas, mas será que é isso mesmo que se faz?

A reflexão sobre esta questão levou-nos a querer compreender como é possível medir a produtividade em educação, uma educação que se quer com intencionalidade e rentabilidade. Mas para que possamos mergulhar nesta tarefa é necessário ter como ponto de partida, uma visão de conjunto do fenómeno educação em geral, da escola, do sistema educativo, do currículo, e em particular da Educação Física e do processo de avaliação em si mesmo.

4.1.1. Educação

A Educação parece estar em crise e existem algumas disfuncionalidades, pelo que pensamos que é preciso repensá-la, pelo menos na forma como está institucionalizada.

Para enquadrar a educação é importante começar por referir que esta se encontra salvaguardada pela Constituição da República Portuguesa e consubstanciada na LBSE (LBSE, 2005).

Passamos agora a apresentar a visão de alguns autores sobre o tema. Segundo Durkheim (citado por Fauconnet, 1973), a educação é vista como o desenvolvimento do indivíduo nas atitudes e capacidades que lhes são exigidas, não só pela sociedade em conjunto, mas também pelo meio em particular. *“Mais ainda, educar define-se, hoje mais do que nunca, como uma preparação para viver a insegurança e o imprevisível, para assumir o ofício cada vez mais difícil que é o de viver”* (Bento, 2000, p.194).

Saviani (1991), sublinha que a educação deve ser vista como uma exigência do e para o processo de trabalho, por *“produzir, directa e intencionalmente, em cada indivíduo*

singular, a humanidade que é produzida histórica e colectivamente pelo conjunto dos homens" (p.21).

Já a Unesco (1974) define a educação como “*o processo da vida social por intermédio do qual os indivíduos e grupos sociais aprendem a desenvolver conscientemente, no seio e em benefício das comunidades nacional e internacional, o conjunto das suas capacidades, atitudes, aptidões e conhecimentos pessoais. Este processo não se limita a quaisquer actividades em concreto*” (p.12).

Numa abordagem mais sociológica Caldeira (2008), diz que:

“educar é libertar, é mudar o mundo a partir daquilo que efetivamente podemos transformar – nós próprios. Educar é cultivar a liberdade de ser livre; livre de pensar, livre de sentir; livre de agir; livre de errar; livre de acertar; livre de sofrer; livre de ser feliz, enfim, livre do mundo para outro mundo, que habita e é habitado em nós. Educar é, em sincronicidade, solidarizar-mo-nos com o mundo, é aproximar e apreender o diferente, o desconhecido estranho, deixando-nos penetrar na poligamia da diferença” (pp.130-131).

Tendo em conta o Homem que queremos formar Fernando et al. (2010) afirmam que a educação deve ser “*pensada como um despertar para o conhecimento e o domínio de metodologias de estudo e trabalho e não como a aquisição de informação normalmente já desatualizada*” (p.225).

Para Almada et al. (2008), o mundo encontra-se em constante transformação, e a educação ainda se encontra centrada no processo de transmissão de dados e de conhecimento, quando o que se pretende atualmente é um processo de aprendizagem.

A pedagogia crítica baseia-se nos ideais de emancipação social e pessoal no sentido de uma mudança social, no reconhecimento da importância das pessoas na sua própria emancipação e luta contra o poder autoritário interno e externo das instituições (Sicília-Camacho & Fernández-Balboa, 2009), indo ao encontro das teorias pedagógicas (crítico-emancipatória) e concepções da Educação Física (*critical constructive movement socialization concept*).

Se pensarmos na educação e nos contextos onde a mesma se insere, temos a plena consciência que esta deve dar resposta consoante a realidade em que se encontra, mas todos sabemos que muitas vezes isso não se verifica. Os vários intervenientes até têm um

“discurso correto” acerca do que é a educação, mas efetivamente agem de forma diferente não tendo normalmente em conta todos os fatores, o que conduz frequentemente a uma grande dissociação teórico-prática.

Na educação deve existir uma busca constante dos meios adequados para se atingir os objetivos visados, a educação deveria ter como fim mudanças que favoreçam o desenvolvimento integral do Homem e da Sociedade. É muito importante termos consciência de que quando pensamos em educação, esta deve ter uma intencionalidade.

Pensamos ser de salientar que a educação ao ter como fim a promoção de mudanças nos indivíduos, deve buscar constantemente meios adequados para o fazer, doutra forma corre-se o risco de nunca se atingir os objetivos visados.

Esta deve dar resposta consoante a realidade em que se encontra inserida e estimular a aquisição de novas experiências que visem uma transformação ajustada às reais necessidades; para isso tem de desenvolver nos alunos novas capacidades e competências, tornando-os produtores e não meros reprodutores, Homens capazes de contribuir para a construção de uma nova Sociedade.

Quando se fala em educação é importante ter a noção de algumas abordagens referente ao processo ensino aprendizagem. De seguida e de forma sucinta tentaremos enquadrar um pouco mais esta temática.

Segundo Mizukami (1986), a abordagem tradicional, apresenta como características gerais as concepções e práticas que persistem no tempo, uma educação formal, muitas vezes ligada aos valores sociais, onde se parte do princípio que os alunos são capazes de “acumular” informação. Aqui a educação é entendida como instrução, onde a relação professor-aluno é vertical, a aula é expositiva e a avaliação é obtida e funciona como uma aquisição, um valor.

O mesmo autor diz-nos que a abordagem comportamentalista, defende que o conhecimento é uma descoberta, resultado da experiência, onde a educação está muito ligada à transmissão cultural e a escola é considerada como uma agência educacional. É o professor que planeia e desenvolve o sistema, o aluno progride ao seu ritmo e a avaliação visa constatar se o aluno atingiu os objetivos propostos.

Já na abordagem humanista, o ênfase é dado ao papel do aluno como principal elaborador do conhecimento, não há modelos pré concebidos, a educação é centrada na pessoa, e parte-se do princípio de que são dadas as condições para que ocorra a aprendizagem. A escola deve ver o aluno como um ser único possibilitando a sua autonomia, a relação professor-aluno vai depender da forma como estes se relacionam e a avaliação é obtida tendo em consideração se foram ou não atingidos os objetivos.

No que se refere à abordagem cognitivista, e ainda segundo Mizukami (1986), o conhecimento é considerado como uma construção contínua, a educação procura desenvolver a inteligência, onde o professor é transmissor e recetor de informação, caberá ao professor criar situações que possam estabelecer reciprocidade intelectual e cooperação. A avaliação é realizada tendo em conta a aproximação do aluno a uma norma qualitativa pretendida.

Quanto à abordagem sócio cultural é dado ênfase, tal como o próprio nome indica, aos aspetos sócio-político-culturais, concebe uma educação onde o Homem está inserido no contexto histórico, e se parte do princípio que os conhecimentos estão ligados ao processo de consciencialização. A relação professor-aluno é horizontal e o professor tenta desmistificar e questionar os alunos. Nesta abordagem a avaliação não é feita através de notas e testes, o que se avalia é a prática educativa tanto dos alunos como dos professores, “ a avaliação é da prática educativa, e não de um pedaço dela ” (Mizukami, 1986, p.102).

4.1.2. Escola

Hoje procuramos uma Escola que democratize o ensino, na busca de um desenvolvimento harmonioso da personalidade de cada individuo. Assim e numa visão mais macro iremos debruçar-nos sobre alguns dos aspetos que considerámos essenciais à compreensão desta temática.

Como refere Ponte (1997) (citado por Costa, J., s/d.):

"o papel fundamental da escola já não é o de preparar uma pequena elite para estudos superiores e proporcionar à grande massa os requisitos mínimos para uma inserção rápida no mercado de trabalho". Pelo contrário, para o mesmo autor, "o seu papel passou a ser o de preparar a totalidade dos jovens para se inserirem de modo criativo, crítico e

interveniente numa sociedade cada vez mais complexa, em que a capacidade de descortinar oportunidades, a flexibilidade de raciocínio, a adaptação a novas situações, a persistência e a capacidade de interagir e cooperar são qualidades fundamentais” (p.1).

A Escola deve facilitar a aquisição de conhecimentos e competências, mantendo presente que o conhecimento significativo implica a construção de processos de pensamento e atitudes favoráveis à aprendizagem, procurando utilizar metodologias coerentes com os objetivos definidos. Hoje em dia temos também de ter em conta, a necessidade de *“uma transformação que busca de novo o todo sem porém abandonar o conhecimento especializado da parte”* (Almada, 1999, p.110).

Na realidade o mais importante é a aprendizagem em si mesma, de acordo com Zabala (1998) a aprendizagem significativa não é uma aprendizagem acabada, envolvendo a contribuição daquele que aprende, o seu interesse, os conhecimentos prévios e a sua experiência pessoal.

Como afirma Mairena (s/d) citado por Morin (2000), *“a finalidade da nossa escola é ensinar a repensar o pensamento, a 'des-saber' o sabido e a duvidar de sua própria dúvida; esta é a única maneira de começar a acreditar em alguma coisa”* (p.21). Assim, torna-se cada vez mais importante o professor mobilizar um maior número de competências, que permitam encarar a complexidade do mundo e as suas próprias incoerências.

Para que no amanhã se possa dar resposta às necessidades existentes no momento, tem de haver todo um processo de desenvolvimento. Este *“ desenvolvimento (...) é uma mudança espontânea e descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente”* (Neves, 2002, p.12).

Neste processo que implica instabilidade e que nos obriga a constantes modificações, buscamos, como nos diz Lopes (2005), *“um Homem com espírito crítico, capacidade de pesquisa e iniciativa, especializado e polivalente, com abertura cultural, mais produtor que reprodutor, que faça as suas opções de forma consciente, analisando custos e benefícios”* (p.9).

Segundo Pais e Romão (2006):

“o espaço escolar deverá utilizar metodologias e estratégias que deverão proporcionar à criança a oportunidade de realizar experiências de aprendizagens activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras. Metodologias que levem à aquisição progressiva de conhecimentos numa perspectiva que valorize o desenvolvimento de capacidades de pensamento e de atitudes favoráveis à aprendizagem, que desenvolvam processos que contribuam para que os alunos sejam cada vez mais autónomos e mais ativos na sua própria aprendizagem, criando o gosto pelo saber, um pensamento autónomo e ao mesmo tempo de cooperação com os outros” (p.12).

A organização da escola constituiu-se em torno de uma estrutura que tem como referência a turma, esta constitui um processo de racionalização associado à aplicação a todas as escolas de um mesmo modo de organização pedagógica, que se consubstancia no princípio de *“ensinar a muitos como se fossem um só”* (Barroso, 2003). Durante séculos este foi o paradigma vigente e que, apesar de todas as alterações que tem sofrido, continua amplamente disseminado. Não é neste sentido que pretendemos caminhar, como já vimos e salientámos anteriormente.

Para que o educando tenha um desenvolvimento completo e adequado, é necessário que ele seja estimulado durante a vida escolar para que possa conhecer e aprimorar as suas habilidades e capacidades como um todo (Lançanova, 2007).

Tal como nos referem Lopes, Fernando, Vicente e Prudente (2010), *“é função do professor preparar e orientar um processo em que é necessária uma permanente adaptação, sem que se perca um sentido evolutivo, uma análise crítica dos processos de modo a dar respostas adequadas e ajustadas em tempo útil”* (p.11).

Hoje em dia, não se espera que o professor transmita conhecimentos, mas sim que permita a sua produção ou construção. O professor deve privilegiar o pensamento dos alunos, ajudar a pensar criticamente sobre a realidade, de modo a que se caminhe no sentido de ter jovens mais aptos a intervir, a comparar e a fazer as suas escolhas conscientemente (Simões, 2010).

É nesta lógica que encaramos a aprendizagem. De acordo com Pinto (1992), a aprendizagem é a *“capacidade que pomos em acção quotidianamente para dar respostas*

às solicitações e desafios que se nos colocam devido às nossas interações com o meio" (p.17).

Para formar pessoas preparadas para a nova realidade social e do trabalho, o professor enfrenta o desafio de mudar a sua postura perante os alunos, ceder tempo de aula para atividades que integrem diversas disciplinas, estar disposto a aprender com a turma. É este o caminho que devemos percorrer.

O professor é um elemento fundamental na escola, sendo este (ainda) o principal comunicador de conhecimento aos alunos. Cabe-lhe a tarefa de questionar sobre o currículo e ser crítico de modo a organizar autonomamente as aprendizagens propostas nos programas.

Os docentes têm de ter capacidade de se adaptar permanentemente, dando sentido ao que lhes acontece e procurando sempre a melhor resposta num determinado contexto. Este é um desafio do mundo atual, criar uma Sociedade onde exista uma igualdade de oportunidades, onde se trabalhe no sentido de desenvolver nos nossos alunos e no Homem em geral, uma personalidade harmoniosa e plena. Acima de tudo ajudar a construir cidadãos criativos, críticos, que sejam responsáveis e que desta forma venham a ser autónomos, conseguindo dar resposta às necessidades que a Sociedade lhes for apresentando. Só desta forma o cidadão terá uma capacidade de adaptação que lhes permita o questionamento permanente, uma aprendizagem contínua e assim atingir o sucesso desejado.

Concluimos, portanto que é necessário fazer algo para que se possa evoluir, a Escola deve buscar novos desafios adaptando-se às novas realidades, contribuindo desta forma para o sucesso das aprendizagens dos nossos alunos.

4.1.3. Sistema Educativo

O sistema educativo é um fenómeno complexo, para compreendê-lo é de extrema importância perceber as suas diferentes vertentes mas também as suas interações.

Para melhor o entender é importante analisar o seu enquadramento legal, pois este baliza e indica-nos as linhas orientadoras em que assenta; são estas que regem todas as ações ao nível do sistema educativo e a educação em si mesmo.

O sistema educativo é *“um conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade”* (LBSE, 2005, p.1).

Definido o sistema educativo, é agora importante salientar os princípios orientadores do mesmo que estão também definidos na LBSE, no art.º 2:

- Um estado promotor da democratização do ensino;
- Igualdade de oportunidades no acesso e sucesso;
- Estado não pode programar a educação e a cultura segundo quaisquer diretrizes filosóficas, estéticas, políticas, ideológicas ou religiosas;
- O ensino público não será confessional;
- Responder às necessidades resultantes da realidade social;
- Desenvolvimento pleno e harmonioso da personalidade dos indivíduos;
- Formar cidadãos livres, responsáveis, autónomos e solidários;
- Valorizar a dimensão humana do trabalho;
- Desenvolver o espírito democrático e pluralista;
- Formar cidadãos críticos e criativos.

Assim, *“o sistema educativo desenvolve-se segundo um conjunto organizado de estruturas e de acções diversificadas, por iniciativa e sob responsabilidade de diferentes instituições e entidades, públicas e privadas”* (LBSE, 2005, p.1).

Alguns autores apresentam-nos diferentes visões do sistema educativo, por exemplo Azevedo (2005) afirma que:

“o sistema educativo português é corroído por um "sistema de irresponsabilidade". Tal situação resulta, entre outros factores, de uma generalizada indefinição de responsabilidades, do cruzamento de diferentes níveis sobrepostos e redundantes de intervenção, da existência de normas que não se cumprem e que se sabe que existem para

não serem cumpridas, por nele intervirem vários actores sociais, em posições de conflito de interesses” (p.1).

Como nos diz Santos (2005), *“muitos dos novos problemas com que as sociedades mais evoluídas se debatem, vêm precisamente da inadaptação do sistema escolar às novas realidades de um mundo tecnologicamente avançado e mutante” (p.26).*

“As reformas que têm surgido no sistema educativo passam a sugerir novas metas, novos objectivos: deve ser dado mais ênfase à elaboração do conhecimento ao desenvolvimento de novas atitudes e novos valores; capacidades que conduzam a uma progressiva autonomia e no próprio domínio da aprendizagem, auto-formarem-se, desenvolverem-se e darem respostas adequadas na complexa sociedade em que se inserem e onde terão de exercer um papel” (Simões, 2010, p.42).

De acordo com os princípios básicos e com as definições apresentadas por alguns autores, denotamos que é necessário enveredar por novos caminhos na busca de um novo sistema, pois o atual parece estar desadequado aos novos contextos. Também não podemos esquecer o peso que o sistema educativo tem na vida do indivíduo, pois grande parte do tempo dos nossos alunos é passada na escola, cerca de 8 horas diárias.

A noção que temos do sistema muitas vezes não coincide com os princípios da legislação; embora sabendo que um dos objetivos é formar cidadãos ativos para uma vida futura, isto não é o que se parece passar na prática, não é este o caminho que se tem vindo a percorrer. Assim, torna-se imprescindível fazer algo para que exista uma mudança de mentalidade e de atitude.

Existem experiências já realizadas em diferentes países, incluindo Portugal, que nos mostram alguns modelos e abordagens que tentam dar respostas a diferentes questões; vejamos alguns exemplos relacionados com o modelo de Reggio Emilia, o modelo de High Scope, a escola moderna e a pedagogia de projeto.

O modelo de Reggio Emilia teve origem em Itália em Villa Célia, seis anos após a 2ª guerra mundial, depois da destruição das escolas que existiam, devido á necessidade de haver uma escola para crianças pequenas.

Esta escola tornou-se mais visível quando em 1991 a Newsweek escreveu um longo artigo considerando-a a melhor do mundo. O seu impulsionador foi Loris Malaguzzi, que orientou o seu trabalho em volta da reconcetualização da imagem da criança.

Neste modelo as crianças são levadas a explorar o seu ambiente, a tomarem decisões e a fazerem as suas próprias escolhas; este é um modelo que utiliza a linguagem das artes de modo a que os alunos se possam expressar, demonstrando o que querem, o que sentem e o que desejam.

Segundo Lino (2007), este modelo desenvolve-se à volta da construção da imagem da criança considerada *“como um sujeito de direitos, competente, aprendiz activo que, continuamente, constrói e testa teorias acerca de si mesmo e do mundo que o rodeia”* (p. 99). A autora refere ainda que Loris Malaguzzi, fundador do Reggio Emilia, encaminha o trabalho que realiza com os professores, os pais, os investigadores na pesquisa da *“reconceptualização da imagem da criança, que é considerada como rica em recursos e interesses”* (p.99).

O professor, neste modelo, tem o papel de criar oportunidades e experiências enriquecedoras, desenvolvendo um trabalho colaborativo.

Ainda para Lino (2007):

“a aprendizagem é um trabalho de grupo realizado através de projectos comuns. A educação é considerada uma actividade comum, uma partilha de cultura, que se processa através da discussão, da exploração e experimentação em torno de temas, ou tópicos, que dão origem a trabalhos de projecto e que são realizados em conjunto por crianças e adultos” (p.102).

Existe também outro modelo denominado de High Scope que teve início na década de sessenta através de David Weikart, este modelo tinha por base que as crianças aprendessem fazendo.

Inicialmente foi criado para servir crianças em “risco” de bairros desfavorecidos de Ypsilanti, Michigan, dado que existia um grande grau de insucesso escolar por parte destas crianças.

De acordo com Lima (2004), “*O currículo do modelo High Scope para a educação infantil é um sistema aberto de ideias e práticas educacionais baseadas no desenvolvimento espontâneo das crianças proposto inicialmente por Weikart e colaboradores na década de 60*” (p.227).

O High Scope (Hohmann; Banet; Weikart, 1995; Hohmann; Weikart, 1997; Post; Hohmann, 2000), que utiliza concepções de Piaget e Smilanski, tem como bases:

“a organização de experiências-chave, a aprendizagem pela acção, a interação adulto e criança, as áreas de aprendizagem, os registros; e o planejar, fazer e rever. A reorganização do espaço físico, em áreas de aprendizagem, facilita a acção protagonizada das crianças que desenvolvem experiências por elas iniciadas. Essa abordagem, desde os anos 90 do século passado, começa a fazer parte das reflexões dos profissionais da Educação Infantil no Brasil” (Kishimoto, Santos, & Basílio, 2007, pp.429-430).

Para Weikart (2004), o currículo High Scope:

“é uma abordagem aberta de teorias do desenvolvimento e práticas educacionais que se baseia no desenvolvimento natural das crianças. Actualmente este currículo é usado em milhares de programas de educação infantil nos Estados Unidos e em outros países. Baseado nas ideias de Piaget acerca do desenvolvimento infantil, o Currículo High/Scope considera a criança como aprendiz activo que aprende melhor a partir das actividades que ela mesma planeja, desenvolve e sobre as quais reflete. Os adultos organizam as áreas de interesse no ambiente de aprendizagem; mantêm a rotina diária que permite às crianças o planeamento e busca de suas próprias actividades; e juntam-se às actividades das crianças para ajudá-las a reflectir. Os adultos encorajam as crianças a envolverem-se em experiências-chave, ajudam-nas a aprender a fazer escolhas, a resolver problemas e a engajar-se em actividades que promovam o desenvolvimento intelectual, social e físico. Décadas de pesquisas indicam que isto funciona, promovendo significativamente as oportunidades de vida das crianças participantes” (p.23).

O High Scope baseia-se em cinco princípios básicos de aprendizagem, sendo eles a aprendizagem pela acção (constrói o conhecimento, resolve problemas, cria estratégias, coloca questões, procura respostas); a interação adulto-criança (o adulto partilha o controlo com a criança, apoia as intervenções da criança com encorajamento); o ambiente de aprendizagem (deve ser agradável para a criança, este assenta em áreas, materiais e organização); a rotina diária (o planejar-fazer-rever, onde as crianças expressam as suas

intenções, põem-nas em prática e refletem sobre o que fizeram durante o tempo de brincadeira); e a avaliação (observação/avaliação da criança deve ser diária e baseada no trabalho de equipa. As crianças e os contextos são observadas e posteriormente avaliadas) (Hohmann, 2009).

Edwards (2009), apresenta estes princípios do seguinte modo: a imagem da criança como aprendiz competente e poderoso; o professor como facilitador da aprendizagem e como pesquisador das experiências de aprendizagem das crianças; o ambiente como outro professor, que oferece provocações para o aprendizado das crianças; o currículo como provocação para as investigações a longo prazo das crianças em áreas de seu interesse; as possibilidades oferecidas em apoio à aprendizagem das crianças quando pais, professores, alunos e a comunidade colaboram no processo de aprendizagem; o processo de documentação como meio de tornar a aprendizagem visível e aprofundá-la por meio da reflexão e de perguntas adicionais (p.8).

Segundo Brickman e Taylor (1991):

esta abordagem da aprendizagem activa tem em conta que existem, no mesmo grupo, crianças com diferentes níveis de conhecimentos. As experiências-chave High Scope também são utilizadas pelos educadores como guia para observar as crianças no contexto de um ambiente de aprendizagem activa, proporcionando, assim, uma base para a avaliação sistemática que as escolas desejam ter” (p.254).

Este modelo defende que a criança constrói o seu desenvolvimento cognitivo nas suas ações sobre as coisas, pois só assim as experiências se tornam aprendizagens significativas. Considera as crianças como “*agentes activos que constroem o seu próprio conhecimento do mundo enquanto transformam as suas ideias e interações em sequências lógicas e intuitivas de pensamento e acção*” (Hohmann & Weikart, 2009, p.22).

Para Formosinho (2007), “*o educador High Scope não prepara o contexto de qualquer maneira, mas para responder a um projecto no quadro do desenvolvimento e dos interesses das crianças, isto quer dizer que o espaço e os materiais, a organização do ambiente educacional, são já considerados uma área de intervenção curricular do educador*” (p.69). Este é um elemento do grupo que planifica, avalia, interpreta as ações dos alunos, procurando ir ao encontro dos seus interesses e necessidades.

O educador deve preparar as tarefas a desenvolver, *“espaço, materiais, experiências para que a criança possa então ter actividade auto-iniciada. Uma vez iniciada a actividade da criança, o papel do adulto é, na maior parte das vezes o de observar e apoiar e, posteriormente, o de analisar a observação e tomar decisões ao nível de novas propostas”* (Formosinho, 1998, p.60).

Como referem Hohmann e Weikart (2009), *“os adultos são apoiantes do desenvolvimento e, como tal, o seu objectivo principal é o de encorajar a aprendizagem activa por parte das crianças”* (p.27).

Seguindo a mesma perspetiva Formosinho (2007), diz que o papel do adulto *“é o de gerar oportunidades que permitam à criança iniciar experiências e o de fazer propostas de actividades para que a criança faça experiências de aprendizagem. O adulto faz essas propostas, cria essas oportunidades no contexto de um ambiente educacional estimulante em que se empenhou previamente”* (p.58).

Este modelo apresenta três vertentes principais, *“a investigação, a formação e a intervenção no terreno”* (Formosinho, 2001, p.15).

Também nos anos sessenta do século passado, mais concretamente em 1966 surgiu o movimento da Escola Moderna, fruto da junção de três práticas pedagógicas: a integração educativa, a prática de integração de crianças deficientes visuais do Centro Hellen Keller e o curso de aperfeiçoamento profissional.

Com o evoluir dos tempos integrou outras perspetivas, nomeadamente o sócio-constructivismo de Vygotsky (1998) e de Bruner (2000), *“uma perspectiva de desenvolvimento das aprendizagens, através de uma interacção sócio-centrada, radicada na herança sócio-cultural a redescobrir com o apoio dos pares e dos adultos.”* (Niza, 2007, p.125)

Este movimento encara a escola *“como um espaço de iniciação às práticas de cooperação e de solidariedade de uma vida democrática”* (Niza, 1998, p.141), que envolve as crianças em todo o processo.

Formosinho (2007), refere que este modelo visa a constituição de grupos heterogéneos, por idades e por níveis socioculturais *“para que se possa assegurar a heterogeneidade*

geracional e cultural que melhor garanta o respeito pelas diferenças individuais no exercício da entreaajuda e colaboração formativas que pressupõe este projecto de enriquecimento cognitivo e sociocultural” (p.131).

Segundo Niza (2007), *“os educandos deverão criar com os seus educadores as condições materiais, afectivas e sociais para que, em comum, possam organizar um ambiente institucional capaz de ajudar cada um a apropriar-se dos conhecimentos, dos processos e dos valores morais e estéticos gerados pela humanidade no seu percurso histórico-social”* (p.127).

Sérgio Niza, fundador do projeto em Portugal, aponta as finalidades formativas do modelo, sendo elas a iniciação às práticas democráticas; a reconstrução (re-criação) da cultura; e a re-instituição dos valores e das significações (Niza, 1992, p.46).

No que se refere aos princípios, o mesmo autor diz que são sete:

“1. Os meios pedagógicos veiculam (em si) os fins democráticos da educação 2. A actividade escolar, enquanto contrato social e educativo, explicitar-se-á através da negociação progressiva dos processos de trabalho que fazem evoluir a experiência pessoal para o conhecimento dos métodos e dos conteúdos científicos e artísticos. 3. A prática democrática de planeamento (actividades e projectos), organização, avaliação e regulação da vida escolar, partilhada por todos, institui-se em conselho de cooperação. 4. Os processos de trabalho escolar reproduzem os processos sociais autênticos da construção da cultura nas Ciências, nas Artes e no Quotidiano (Homologia de processos). 5. A informação partilha-se através de circuitos de comunicação dos saberes e das produções (ciclos de produção/ consumo). 6. As práticas darão sentido social imediato às aprendizagens dos alunos através da participação dos saberes e das formas de intervenção social. 7. Os alunos intervêm ou interpelam o meio social e integram na aula “Actores” comunitários como fonte de saberes dos seus projectos” (Niza, 1992, p.47).

O movimento em Portugal é formado por uma rede de núcleos regionais *“que se organiza em grupos de trabalho que promovem autoformação através da discussão de práticas pedagógicas”* (Serra, 2004, p.54).

Segundo Formosinho (2007), *“o modelo funciona por negociação progressiva, desde o planeamento à partilha das responsabilidades e da regulação/avaliação, já que por*

negociação se procede à construção dialogante dos valores e dos significados das práticas culturais e científicas em que radica o desenvolvimento e a educação” (p.126).

Serra (2004), refere que os educadores que aderem a este modelo são *“promotores da organização participada, são dinamizadores do espírito de cooperação e dos princípios cívicos e morais, além de serem auditores activos, de forma a provocarem a livre expressão e incentivarem, nas crianças, o espírito crítico” (p.55).*

“É no envolvimento e na organização construídas paritariamente, em comunidade cultural e formativa, que se reconstituem, se recriam e se reproduzem os instrumentos (intelectuais e materiais), os objectos de cultura, os saberes e as técnicas através de processos de cooperação e de interajuda (todos ensinam e aprendem)” (Niza, 1996, p.141).

Quanto ao modelo da Pedagogia de Projeto, este baseia-se na conceção de que a aprendizagem se desenvolve através da resolução de situações que sejam significativas para os alunos, da resolução de problemas e do sentido crítico. Este valoriza a participação tanto do professor como do aluno no processo, sendo ambos corresponsáveis pela elaboração e desenvolvimento do mesmo (Hernández, 1998).

Kilpatrick (2006) suportou este modelo na pedagogia de Dewey (1957), que se baseia na ideia de que a criança vai para a escola para resolver problemas e onde o professor é um guia e auxiliador.

Segundo Nogueira (2001), *"um projecto na verdade é, a princípio, uma irrealdade que vai se tornando real, conforme começa a ganhar corpo a partir da realização de acções"* (p.90).

Valente (1999), refere que *“no desenvolvimento do projecto o professor pode trabalhar com [os alunos] diferentes tipos de conhecimentos que estão imbricados e representados em termos de três construções: procedimentos e estratégias de resolução de problemas, com conceitos disciplinares e estratégias e conceitos sobre aprender” (p.4).*

Trabalhar neste sentido, necessita de mudanças na forma de ver o ensino e a aprendizagem, Hernández (1988) diz que o trabalho por projeto *“não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola” (p.49).*

De acordo com Santomé (1998), “o principal ponto de partida do método de projectos deriva da seguinte filosofia: por que não fazer dentro da sala de aula o que se faz continuamente na rua, no ambiente virtual verdadeiro?” (p.204). Assim, continua este autor, “o método de projectos desenvolve-se com a finalidade de resolver os problemas de meninos e meninas em suas vidas quotidianas, como construir uma cabana, preparar uma festa local, construir uma pequena horta, proteger e ajudar um animal ferido, etc” (p.204).

Quando se fala em planeamento dos projetos, Kilpatrick destaca três questões indispensáveis: “1- Como se realiza a aprendizagem; 2- Como a aprendizagem intervém na vida para melhorá-la; 3- Que tipo de vida é melhor” (Kilpatrick, 1967, citado por Santomé, 1998, p.205).

Assim sendo a Pedagogia de Projeto:

“é a denominação de uma prática educacional que ... pretende favorecer mudanças nas concepções e no modo de actuar dos professores, na gestão das instituições de ensino e nas próprias funções da escola. Os projectos aparecem como um veículo para melhorar o ensino e como distintivo de uma escola que opta pela atualização de seus conteúdos e pela adequação às necessidades dos alunos e dos sectores da sociedade aos quais cada instituição se vincula” (Hernández, 1998, p.53).

Esta pedagogia tem como objetivos, o possibilitar a interação do aluno no processo de construção do conhecimento; viabilizar a aprendizagem real, significativa, ativa e interessante; trabalhar o conteúdo conceitual na perspectiva dos procedimentos e das atitudes; proporcionar ao aluno uma visão globalizada da realidade e um desejo contínuo da aprendizagem (Hernández, 1998).

Almeida (2002), vai ao encontro destas ideias destacando que:

“o projecto rompe com as fronteiras disciplinares, tornando-as permeáveis na acção de articular diferentes áreas de conhecimento, mobilizadas na investigação de problemáticas e situações da realidade. Isso não significa abandonar as disciplinas, mas integrá-las no desenvolvimento das investigações, aprofundando-as verticalmente em sua própria identidade, ao mesmo tempo, que estabelecem articulações horizontais numa relação de reciprocidade entre elas, a qual tem como pano de fundo a unicidade do conhecimento em construção” (p.58).

A visão de democracia de Dewey (1957), teve influência na base da Pedagogia de Projeto, pois para o autor:

“una democracia es más que una forma de gobierno; es primariamente un modo de vivir asociado, de experiência comunicada juntamente. La extensión en el espacio del número de individuos que participan en un interés, de modo que cada uno ha de referir su propia acción a la de los demás y considerar la acción de los demás para dar pauta y dirección a la propia, equivale a la supresión de aquellas barreras de clase, raza y território nacional que impiden que el hombre perciba la plena significación de su actividad” (pp.91-92).

Os modelos apresentados são ótimos suportes pedagógicos, contudo parecem continuar a não dar resposta às nossas questões; não se conseguindo muitas vezes verificar como ocorre o desenvolvimento das capacidades e potencialidades dos indivíduos nem como se podem avaliar as mesmas. Daí ser um imperativo continuarmos a investir nesta área específica do saber.

4.1.4. Currículo

O currículo constitui-se como um instrumento do sistema educativo, e como tal tem como quadro de referência o enquadramento do mesmo, e visa essencialmente uma componente organizativa. Na sua elaboração e implementação devem estar concebidos os espaços (sala de aula, escola, comunidade envolvente), tempos (programas delineados, duração, calendário escolar, tempos letivos, duração das aulas, horários), grupos de ensino (número de alunos), pessoal docente e seu regime de docência (qualificações).

O termo currículo tem muitos significados e definições (Goodlad, Klein, & Tye, 1979), diferentes autores apresentam diferentes perspetivas, dependendo da posição filosófica que defendem (Jewett, Bain, & Ennis, 1995), o que por vezes pode levar a imprecisões no que se refere ao âmbito da sua aplicação.

Vejam algumas definições que nos podem ajudar a compreender um pouco melhor a evolução do conceito de currículo ao longo dos tempos.

Inicialmente era visto como “*uma peça orientadora*” do processo, Foshay (1969) diz que o currículo é o “*conjunto de todas as experiências que o aluno adquire, sob a orientação da*

escola” (p.275), opinião já defendida por Saylor (1966) que nos afirma que “*O currículo engloba todas as experiências de aprendizagem proporcionadas pela escola*” (p.5).

Já segundo Phenix (1958) “*o currículo é o modelo organizado do programa educacional da escola e descreve a matéria, o método e a ordem do ensino – o quê, como e quando se ensina*” (p.57).

Johnson (1977), defende que “*O currículo é uma série estruturada de resultados de aprendizagem que se têm em vista. O currículo prescreve (ou, pelo menos, antecipa) os resultados do ensino; não prescreve os meios*” (p.6).

Segundo Leite (2003), o currículo de Abril de 1974 enquadrava-se no paradigma tradicional, em que o papel da Escola se baseava na transmissão de saberes e na preparação para a vida futura. As primeiras transformações curriculares foram influenciadas por diferentes correntes, como o currículo centrado no aluno, ideias da Escola Nova, e a pedagogia por objetivos.

Já nos anos 80 do século passado, passou a basear-se em princípios economicistas caracterizados por “*procedimentos de correntes curriculares tecnicistas, behavioristas e funcionalistas ... correntes que valorizam uma organização instrumental do currículo segundo um modelo taylorista de produção, e que reduz o ensino e a aprendizagem a um conjunto de técnicas geradoras de soluções normalizadas e normalizadoras*” (Leite, 2003, p.65). Nesta fase o professor era um consumidor do currículo, favorecendo aprendizagens mecânicas, o que muitas vezes ainda se verifica hoje em dia.

Em paralelo surge uma tendência de desenvolvimento de procedimentos de orientação humanista de raiz social e democrática, estas práticas eram centradas no aluno e na sua individualidade.

Nos anos 90 verificam-se algumas mudanças no que concerne ao professor que passa a assumir um papel mais ativo, reflexivo e de investigador.

Segundo Roldão (1998):

“no plano da investigação curricular e também no quadro das políticas internacionais, uma orientação para a crescente ênfase de concepções curriculares mais abertas e flexíveis, centradas em processos de gestão das aprendizagens adequados às finalidades e aos

destinatários, por oposição a um conceito de currículo tomado como listagem rígida de conteúdos, herdado de épocas em que a escola se dirigia a um grupo socialmente definido a quem se esperava que tornasse acessíveis os saberes disponíveis” (p.4).

“O currículo é ... principalmente, aquilo que os professores fizerem dele. Para isso julgamos contribuir a sua contextualização em termos teóricos e o seu enquadramento em perspectiva histórica” (Roldão, 1999, p.21).

É necessário que os professores tenham uma visão diferente do currículo. Para isso é preciso que dominem a sua área científica e conheçam profundamente os contextos e os alunos, o que lhes permitirá uma orientação para um conjunto de decisões a tomar na escola e na sala de aula.

Novoa (2002), *“concede aos professores um novo papel de tripla dimensão: pedagógica, científica e institucional ... os professores devem deter os meios de controlo sobre o seu próprio trabalho, no quadro de uma maior responsabilização profissional e de uma intervenção autónoma na organização escolar” (p.37).*

No que se refere ao desenvolvimento curricular, este:

“tem sido associado quase sempre, não à construção do currículo, mas à execução do currículo – como se planifica, como se organizam as aulas, como se estrutura o trabalho da concretização, raramente se pensando na construção e na decisão. Por alguma razão o desenvolvimento curricular foi, durante muito tempo, o parente pobre das Ciências da Educação, o que visivelmente está a mudar” (Roldão, 1999, p.13).

Estas visões mostram-nos que existem diferentes formas de olhar para o currículo, sendo as primeiras mais relacionadas com experiências educativas vividas, enquanto as seguintes estão mais relacionadas com a forma como se planeia ensinar e com o que se pretende como resultado final.

Também alguns autores o associam a um programa estruturado de conteúdos disciplinares, ou a um conjunto de todas as experiências que o aluno vive na escola.

Segundo Sacristán (2000), *“O currículo aparece, assim, como o conjunto de objectivos de aprendizagem seleccionados que devem dar lugar à criação de experiências apropriadas*

que tenham efeitos cumulativos avaliáveis, de modo que se possa manter o sistema numa revisão constante, para que nele se operem as oportunas reacomodações" (p.46).

Para Roldão (2007), a função específica de ensinar hoje em dia já não é vista apenas como a passagem de um saber, não por razões ideológicas mas sim por razões sócio históricas.

Deste modo “ensinar” é visto como a especialidade de fazer aprender alguma coisa (a que chamamos currículo) a alguém. (Roldão, 2005a).

Existem ainda outras definições de currículo que apontam para a existência de currículo formal e oculto; passamos a analisar algumas das suas diferenças.

O currículo formal segundo Ribeiro (1999) é o *“conjunto de experiências educativas planeadas e organizadas pela escola ou, mesmo de experiências vividas pelos educandos sobre a orientação directa da escola”* (p.18).

Sendo que o oculto, segundo o mesmo autor, se refere aos *“efeitos educativos “não académicos” que a escola parece promover mas que não são explicitamente visados pelo currículo formal; tais consequências têm que ver, dum modo geral, com a aquisição de valores, socialização, manutenção da estrutura de classes sociais e fomento de atitudes de conformismo”* (Ribeiro, A. 1999, p.19).

Silva (2000), diz que o currículo oculto *“cumpriu um papel importante no desenvolvimento de uma perspectiva crítica sobre o currículo ... este constituirá um instrumento analítico de penetração na opacidade da vida quotidiana na sala de aula”* (p.77).

Ainda segundo Silva (2001), *“O currículo oculto é constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita para aprendizagens sociais relevantes... o que se aprende no currículo oculto são fundamentalmente atitudes, comportamentos, valores e orientações”* (p.78).

Para compreender o efeito que o currículo pode ter na aprendizagem dos alunos, é importante analisar as experiências de aprendizagem vivenciadas por estes. Portanto, a maneira como um professor implementa o currículo terá um impacto direto sobre as experiências de aprendizagem dos alunos. De acordo com Rovegno e Bandhauer (1997),

temos a noção de que o professor pode construir a sua compreensão de currículo, e desenvolver métodos de execução com base em experiências anteriores, crenças pessoais e profissionais.

Como refere Simões (2010), o currículo parece decorrer da própria organização pedagógica e dos ingredientes constituintes da vida e instituição escolar, e é muitas vezes acompanhado de visões ideológicas e da formação que cada professor traz na sua bagagem. Este fato pode levar a que as pessoas façam leituras desadequadas de cada situação, ou mesmo leituras diferentes da mesma situação.

No contexto atual, em que os professores são sujeitos a grande instabilidade profissional, devido à multiplicidade de funções que têm de desempenhar e às constantes mudanças curriculares e às pressões que surgem decorrentes do cumprimento dos programas e os resultados que se pretendem, torna-se muito difícil desempenhar este papel de construtor e gestor do currículo.

Sabemos no entanto que o conceito de educação e de currículo e os processos de gestão curricular são inerentes a qualquer prática docente. Deste modo o conhecimento não pode ser desvalorizado, segundo Hopkins, (2003) citado por Leite (2003), quando os alunos dominam a informação e tem as competências necessárias, no futuro estes não têm apenas a interiorização de conteúdos, mas também e acima de tudo adquirem capacidades que lhes permitem tomar as melhores decisões, ou pelo menos decisões conscientes.

Consideramos que o currículo deve ser gerido de uma forma flexível, ou seja, o professor para além de especialista na sua área, deve ser construtor e gestor do currículo de forma a adequá-lo às reais necessidades dos seus alunos, proporcionando-lhes assim uma aprendizagem efetiva.

4.1.5. Educação Física

A Educação Física, segundo Januário (1995), é vista como uma mais-valia devido ao ecletismo das atividades, à diversidade das áreas de intervenção e à variedade das correntes e tendências que a ilustram. O mesmo autor entende a Educação Física como um campo profissional e académico que tem repercussões e efeitos educativos na totalidade do ser

humano, e que integra os saberes relativos à intervenção sobre os percursos e processos de formação, estreitamente ligados ao desenvolvimento físico e motor.

Mota (1997), refere-nos que a Educação Física é uma atividade com vista à adaptação a novas situações, onde se espera que o aluno reaja de acordo com as situações que lhe são propostas.

Segundo o Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física (CNAPEF, 2007), Educação Física é:

“uma actividade curricular eclética (com diferentes tipos de actividade física – jogos desportivos colectivos, ginástica, atletismo, danças, exploração da natureza, natação, etc.); actividade curricular inclusiva (adaptada às necessidades do aluno), visando o desenvolvimento multilateral do aluno (promover saúde, no presente e no futuro, desenvolver a aptidão física e a cultura motora, as competências sociais e a compreensão dos processos de exercitação, reflectir criticamente o fenómeno desportivo)” (p.3).

É importante ficar com a visão de Sérgio (2003), a propósito do desenvolvimento da área científica em Educação Física, este afirma que:

“é um erro de tomo prosseguir-se, neste campo, com uma ideologia de acaso e da necessidade, não se avançando para um saber científico, à luz da problemática epistemológica moderna, que forceja por abranger a totalidade. O próprio impasse profissional onde jazem os ainda denominados professores de Educação Física decorre da falta de especialização dentro de áreas determinadas e, por conseguinte, sem o reconhecimento social que um especialista na ciência da motricidade humana reclama e exige. A ideia de uma comunidade científica, neste sector, também se vai esfumando, pela mesma razão. Com efeito, o número de cientistas da dita Educação Física de reconhecida qualidade internacional – praticamente não existe!” (p.147).

Ainda segundo o mesmo autor a Educação Física moderna, nascida em fins do século XVIII e princípios do século XIX é fruto, como é natural, do cartesianismo enquanto paradigma vigente.

Na década de 30 do século passado, o modelo que norteava a Educação Física era o Modelo Militar cuja preocupação central era a aquisição de hábitos de higiene e saúde bem como desenvolver a aptidão física dos indivíduos, com o intuito de contribuir para o

desenvolvimento da indústria e defender a pátria (Betti, 1991; Soares et al., 1992 citados por Fernandes, 2009).

Pina (1994), refere que se segue um outro momento, que corresponde à criação e institucionalização da Organização Nacional da Mocidade Portuguesa (ONMP), pela Lei Nº 1941 de 11 de abril de 1936, que se prolonga até o ano de 1973. Na ONMP as práticas desportivas são claramente marcadas por um elevado espírito nacionalista e militarista, vigente na época.

Segundo Pires (2004), a dinâmica da sociedade industrial, anos 40, desenvolveu-se tendo em consideração o tempo que as pessoas passavam nos empregos, logo a sua educação foi virada para o trabalho. Ainda o mesmo autor, afirma que também no mundo da educação, a disciplina de Educação Física foi concebida segundo as necessidades, as linhas de montagem.

Na década de 60, o modelo passou a ser desportivo e o objetivo fundamental era a formação de atletas e respetivo rendimento. Neste modelo, o professor é centralizador e as aulas pautam-se pela repetição de movimentos desportivos mecânicos (modelo tradicional, mecanicista e tecnicista) (Darido, 2005, citado por Fernandes, 2009).

Ainda segundo Sérgio (2003) começa a verificar-se *“um novo discurso, centrado quer no movimento quer na motricidade, anunciador do corte epistemológico ou, se se quiser da mudança de paradigma”* (p.136).

Se analisarmos como evoluiu a Educação Física, já na década de 80, é de realçar que devido à adesão à Comunidade Económica Europeia (1986), o governo criou um programa de construção de várias infraestruturas vocacionadas para a prática desportiva.

É na década de 80 que surge um novo movimento, cujo intuito seria entender o Homem como ser cultural (Coletivo de Autores, 1992 citado por Oliveira, Barroso, & Junior, 2008). Este movimento pretende utilizar o desporto como forma de transformar o aluno, contextualizando as suas ações motoras e induzindo uma capacidade crítica relativamente à sua realidade (Oliveira et al, 2008).

É neste período que se publica a Lei de Bases do Sistema Educativo (1986). A criação e posterior regulamentação desta lei, foi importante no sentido da valorização da Educação

Física e do Desporto Escolar, como componentes fundamentais de um processo educativo superior (Barata, Olimpo, & Campos, 2004).

A Educação Física como disciplina educativa nasceu, segundo Lopes (1989) em duas vertentes: a pedagógica e a médica; sobressaindo cada uma delas em função da formação dos professores de Educação Física e da entidade de onde eram originários; uma escola/faculdade de educação ou uma escola/faculdade de medicina.

Mota (1997), considera que a Educação Física, não é uma questão isolada, e que a resolução de problemas deve ir ao encontro das diferentes necessidades, uma política de educação que deve corresponder às expectativas e necessidades das novas gerações.

Já no início deste século, Bento (2001, citado por Pina 2002) refere-se à Educação Física enquanto área disciplinar, como estando em crise, dizendo que está em “*declínio acentuado do seu estatuto, em reduções de tempo no horário escolar, em inadequação de recursos materiais e pessoais, em erosão dos padrões de qualidade e profissionalismo*” (p.26).

Continuando a debruçar-nos um pouco mais sobre a evolução da Educação Física, Penney (s/d) e Ishee (2009) afirmam que o futuro da Educação Física tem sido objeto de debate ao longo dos anos; já há vinte anos, Stier, Kleinman e Milchrist (1994) apresentaram três cenários para o futuro da Educação Física, um conservador, um reformista e outro de rotura. Também Lopes, Fernando e Prudente (2010) defendem que as preocupações com as transformações e as mudanças que estão a ocorrer já existem há mais de seis décadas, apontando como exemplo os trabalhos de Montessori e de Rousseau.

Peneva e Bonacin (2011), debruçando-se sobre a proposta de Crum (1994), constataam que temos vindo a observar várias tendências que norteiam a Educação Física (*Biologic oriented conception; Education through movement conception; Personality education through movements conception; Conformist sport socialization conception e critical constructive movement socialization concept*). Sendo que, algumas delas, resultam das transformações do Mundo e da própria Escola e outras surgem dos diferentes papéis que cada movimento assume.

No que se refere aos modelos Paradigmáticos na Educação Física, segundo Fernandes (2009), desde há aproximadamente três décadas, que a Educação Física tem tido avanços científicos através da produção científica no sentido de romper com alguns modelos pedagógicos, considerados desadequados.

A Educação Física, como meio de transformação do Homem, deve utilizar o professor como catalisador desse processo, promovendo o sentido crítico, a capacidade de intervenção e adaptação a diferentes contextos, a autonomia, a iniciativa e a capacidade para tomar decisões em situações difíceis e instáveis (Lopes, et. al. 2010a ; Grilo 2010).

Tal como defendem Grilo (2010), Lopes et. al. (2010) e Lopes, Fernando, Vicente, Simões e Prudente (2010), uma das opções que devemos tomar hoje, de forma a levar a cabo a transformação do futuro Homem, é a utilização de uma nova metodologia, que passa pelo campo prático das aulas, dando sentido à personalização do ensino; também para Lopes et. al. (2010), no processo pedagógico atual a personalização dos meios utilizados é essencial, dado que aumentam a eficácia do processo de aprendizagem.

Enquanto disciplina curricular, a Educação Física encontra-se abrangida pelo Programa Nacional que de acordo com o CNAPEF (2002) está organizado na lógica de um projeto curricular aberto e dinâmico. O fundamental do Programa é a definição das Finalidades e dos Objetivos de Ciclo, isto é, as Competências que representam o compromisso de todas as escolas em relação ao desenvolvimento de cada aluno.

O Programa Nacional de Educação Física (PNEF) é um projeto curricular que apresenta um mapa pormenorizado das diversas modalidades nucleares e alternativas para a prática da Educação Física.

Através do PNEF (2001), sabemos que:

“estes programas foram concebidos como um instrumento necessário para que a educação física das crianças e jovens ganhe o reconhecimento que carece, deixando de ser vista, por um lado, como mera catarse emocional, através do exercício físico vigoroso, ou, por outro lado, como animação/orientação de (alguns) jovens «naturalmente dotados» para se tornarem artistas da performance desportiva” (p.4).

Ainda segundo o PNEF (2001):

“os programas constituem, portanto, um guia para a acção do professor, que, sendo motivada pelo desenvolvimento dos seus alunos, encontra aqui os indicadores para orientar a sua prática, em coordenação com os professores de EF da escola (e das «escolas em curso») e também com os seus colegas das outras disciplinas” (p.4).

De acordo com o CNAPEF e SPEF (Sociedade Portuguesa de Educação Física) (2007):

“a ideia de uma Educação Física eclética e inclusiva preconizada no programa, está de acordo com todas as decisões tomadas pelos profissionais nos diversos Congressos Nacionais. É de realçar que o currículo nacional de Educação Física, foi concebido e elaborado com o apoio do movimento associativo dos professores de Educação Física, como um projecto centrado no essencial da educação - as experiências de desenvolvimento das crianças e jovens” (p.17).

Julgamos que neste sentido é importante realizar uma reflexão sobre que competências e finalidades essenciais estão na base da Educação Física, e de que maneira uma boa perceção e consciencialização das mesmas, poderá contribuir para alcançar os objetivos.

Há mais de três décadas, já Mathews (1980) afirmava que *“como as finalidades da educação são mencionadas em termos um tanto gerais e aplicam-se à total contribuição da educação na sua mais ampla concepção, é necessário ser mais específico ao indicar a contribuição da Educação Física em termos que ajudem o aluno a alcançar os alvos da educação” (p.7).*

Lima (1987), partilha desta opinião e vai mais longe ao afirmar que a:

“Educação Física ultrapassa pelas suas finalidades o contexto orgânico, do biológico ao fisiológico, do ser humano. As suas finalidades abrangem, mais do que nunca, a formação e o desenvolvimento da personalidade do indivíduo. A Educação Física enquanto disciplina educativa, ganha o seu significado social e cultural quando a relação pedagógica – entre quem ensina e quem aprende – esta influenciada pela “pressão” da Sociedade sobre a Escola” (p.182).

Abordaremos agora as competências essenciais da Educação Física expostas no Currículo Nacional de Educação Física (2001), emanadas pelo Ministério da Educação. Os pontos que a seguir apresentamos são um excerto, onde procuramos destacar quais as

competências fundamentais que enformam todo o plano curricular e garantem a orientação, equilíbrio e interdependência:

“- A Educação Física, enquanto área curricular, estabelece um quadro de relações com as que com ela partilham os contributos fundamentais para a formação dos alunos ao longo da escolaridade. Desenvolvimento humano, da partilha geracional de um conjunto de aquisições socialmente relevantes, que se constituem como o património cultural.

- Olha-se, portanto, para este percurso educativo como o combate ao analfabetismo motor, que deverá estar completamente erradicado nos nossos jovens no fim da escolaridade básica, a partir da progressiva integração de um conjunto de atitudes, capacidades, conhecimentos e hábitos no âmbito da EF.

- Essa realidade obriga à aquisição de competências em diferentes domínios e matérias próprias da EF, promoção de estilos de vida saudáveis e a responsabilização dos alunos quanto à segurança pessoal e colectiva, atitude de empenho, esforço e autodisciplina, imprescindíveis num processo de desenvolvimento em que o aperfeiçoamento e a superação são um desafio constante, passa pela autonomia e responsabilidade dos alunos na realização e regulação da sua própria actividade.

- O relacionamento interpessoal e de grupo assumem importância vital nesta área, em que grande parte das realizações dos alunos são colectivas. Apesar da diversidade dos contextos de aprendizagem, as situações e os métodos de trabalho utilizados evidenciam sempre o aluno como protagonista do processo ensino-aprendizagem, apelando a uma participação activa em todas as situações de aula, bem como promoção e aceitação da iniciativa dos alunos, orientando-a para a elevação da qualidade do seu empenho e dos efeitos positivos das actividades, traduz a valorização da criatividade” (p.219).

De acordo com PNEF (2001), existem quatro princípios fundamentais, que norteiam a Educação Física:

“- A garantia de actividade física correctamente motivada, qualitativamente adequada e em quantidade suficiente, indicada pelo tempo de prática nas situações de aprendizagem, isto é, no treino e descoberta das possibilidades de aperfeiçoamento pessoal e dos companheiros.

- A promoção da autonomia, pela atribuição, reconhecimento e exigência de responsabilidades efectivas aos alunos, nos problemas organizativos e de tratamento das matérias que podem ser assumidos e resolvidos por eles.

- A valorização da criatividade, pela promoção e aceitação da iniciativa dos alunos, orientando-a para a elevação da qualidade do seu empenho e dos efeitos positivos das actividades.

- *A orientação da sociabilidade no sentido de uma cooperação efetiva entre os alunos, associando-a não só à melhoria da qualidade das prestações, especialmente nas situações de competição entre equipas, mas também ao clima relacional favorável ao aperfeiçoamento pessoal e ao prazer proporcionado pelas actividades*” (p.5).

Estes princípios são muitas vezes confundidos com objetivos. Mas os objetivos na Educação Física são tangíveis, ajudam os profissionais a compreenderem o lugar da mesma no programa educacional global, dão ao professor a sua compreensão e direção profissional.

São objetivos da Educação Física (PNEF, 2001):

- “- Participar activamente em todas as situações e procurar o êxito pessoal e do grupo;*
- Analisar e interpretar a realização das actividades físicas seleccionadas, aplicando os conhecimentos sobre técnica, organização e participação, ética desportiva, etc.;*
- Interpretar crítica e correctamente os acontecimentos no universo das actividades físicas, interpretando a sua prática e respectivas condições como factores de elevação cultural dos praticantes e da comunidade em geral;*
- Identificar e interpretar os fenómenos da industrialização, urbanismo e poluição como factores limitativos das possibilidades de prática das actividades físicas e da aptidão física e da saúde das populações;*
- Conhecer e interpretar os factores de saúde e risco associados à prática das actividades físicas e aplicar as regras de higiene e de segurança;*
- Conhecer e aplicar diversos processos de elevação e manutenção da condição física de uma forma autónoma no seu quotidiano, na perspectiva da saúde, qualidade de vida e bem-estar;*
- Elevar o nível funcional das capacidades condicionais e coordenativas gerais, particularmente de resistência geral de longa e média durações, da força resistente, da força rápida, da flexibilidade, da velocidade de reacção simples e complexa, de execução, de deslocamento e de resistência, e das destrezas geral e específica”* (pp.13-14).

Os Programas foram pensados e construídos segundo uma lógica de projeto numa dupla perspectiva: a do desenvolvimento dos alunos e a do desenvolvimento da Educação Física (PNEF, 2001).

Quanto ao nível do currículo dos alunos, cada professor deverá incluí-los no projeto educativo e no projeto curricular de escola, bem como articular os projetos de Educação Física no âmbito do território educativo, otimizando os processos e efeitos das atividades físicas curriculares e de complemento curricular, bem como a gestão e aproveitamento dos seus recursos (PNEF, 2001).

Outro aspeto que não podemos deixar de focar quando analisamos a Educação Física enquanto disciplina são os recursos.

No que se refere aos recursos temporais, a organização dos horários é uma condição de garantia de qualidade da Educação Física que não pode ser descurada. O número de sessões semanais e a forma como são distribuídas ao longo da semana são um dos aspetos críticos na organização dos recursos temporais. Relativamente à organização destes recursos eventualmente serão questionáveis alguns aspetos organizativos, nomeadamente se será necessário que todos os alunos tenham aulas ao mesmo tempo e se abordem as mesmas temáticas.

Quanto aos recursos materiais, a organização pedagogicamente adequada das atividades em Educação Física assume grande importância dada as necessidades específicas, mas é muitas vezes limitada pelos espaços e materiais disponíveis.

No que diz respeito aos recursos humanos, pensamos que a realização de formação contínua de professores, organizada de forma coerente, que responda a necessidades específicas, é outro dos fatores que pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento da Educação Física.

Com esta breve abordagem conseguimos ficar com uma noção transversal de quais as finalidades, objetivos, capacidades e competências da Educação Física e de como as mesmas podem ser trabalhadas e aproveitadas da melhor forma, sendo que para isso é de extrema importância saber como tirar delas o melhor partido possível, indo ao encontro das necessidades e expectativas dos nossos alunos.

Há ainda que resolver problemas como a personalização dos meios e do ensino, que tenham em conta as transformações e as mudanças que têm vindo a ocorrer nos últimos anos.

4.1.6. Avaliação

4.1.6.1. Enquadramento

A avaliação é considerada parte integrante do processo ensino aprendizagem, logo imprescindível em qualquer proposta de educação, no entanto na prática pedagógica fica muitas vezes desvinculada deste processo. Esta é frequentemente vista como uma mera atribuição de notas, dando aos alunos um “rótulo”, e não como um meio de orientar a sua prática de acordo com as suas reais necessidades e tendo em vista um determinado objetivo.

Para Zabalza (1995), a avaliação é uma das etapas do processo ensino aprendizagem e este deve ser analisado de uma forma sistémica, tornando-se muito difícil ver a avaliação de forma isolada. Esta não sendo independente do referido processo, tem um papel específico em relação ao conjunto de componentes que integram o ensino como um todo.

A questão da avaliação é muito relevante, e por isso tem de ser vista com outros olhos, não podemos continuar a vê-la apenas na perspetiva dos testes, provas e notas (questões de ordem quantitativa), como ainda é no padrão vigente. Já Libâneo (1994), criticava este formato em que a mesma, ao preconizar o aspeto quantitativo, é vista muitas vezes apenas como uma função de controlo.

Consideramos que esta temática é bastante complexa, contudo pretendemos com este enquadramento compreender de que modo a avaliação pode ser um instrumento facilitador, de reflexão das práticas, uma ajuda na busca da progressão e na construção do conhecimento. A avaliação feita nos moldes tradicionais e com um objetivo muito limitado parece-nos estar descontextualizada, a mesma deve ser inovadora, desafiar o aluno a assimilar informação e a utilizá-la em contextos adequados, tomando decisões autónomas e criativas. Em suma a avaliação deve funcionar como estímulo ao conhecimento.

As recomendações da Unesco sobre a educação advertem para o facto de ser necessário proceder a uma avaliação sistemática das atividades de educação.

O conceito de avaliação tem sofrido ao longo dos tempos uma evolução considerável, mais acentuada nos últimos anos. Tradicionalmente, vista exclusivamente como um processo final, predominantemente seletiva, passou hoje a meio de controlo da qualidade;

permitindo verificar de forma sistemática se os objetivos foram alcançados pelos alunos e introduzir medidas corretivas para que cada aprendizagem alcance melhores resultados que as anteriores.

Domingos, Neves e Galhardo, (1987), dizem que para Gronlund:

“a avaliação não é simplesmente um conjunto de técnicas; a avaliação é um processo, um processo contínuo que sustenta um ensino e uma aprendizagem de qualidade ... A chave de uma boa avaliação consiste em relacionar os seus procedimentos tão directamente, quanto possível com as metas específicas da aprendizagem a serem avaliadas” (p.201).

Para J. Cardinet, segundo Abrecht (1994), a avaliação *“procura situar as dificuldades sentidas pelo aluno, e ajudá-lo a descobrir modos de progredir na aprendizagem”* (p.31), e para L. Allal citado por Abrecht (1994) esta *“tem como finalidade assegurar a regulação dos processos de formação, isto é, fornecer informações pormenorizadas sobre os processos e/ou resultados de aprendizagem do aluno, a fim de permitir uma adaptação das actividades de ensino/aprendizagem”* (p.31).

Assim, a avaliação é mais que uma simples apreciação de um resultado, é um processo dinâmico, baseado na valorização humana de cada aluno.

Atualmente os diferentes autores referem-nos que o aluno deve ser o principal ator da sua aprendizagem, devendo a sua avaliação ser contínua. Assume-se hoje a importância de esta estar centrada em quem aprende.

Para Serpa (2005):

“o discurso docente acerca dos instrumentos acentua a ideia de que a avaliação da aprendizagem continua a ser dominada pelos trabalhos escritos e que a tarefa de sistematização da avaliação realizada pelo professor (registos de avaliação) parece estar mais próxima das intenções da acção do que de uma prática contínua e exaustiva” (p.406).

Segundo Luckesi (1995), a avaliação tem a sua origem na escola moderna com a prática de provas e exames, esta prática estava ligada a ameaças ao aluno e ao autoritarismo docente.

No século XVII a pedagogia Comeniana, dá atenção à ação do professor como centro de interesse da educação, os exames são utilizados como forma de estímulo, contudo o que importava eram as notas e não a forma como elas eram obtidas.

Em meados do século XIX, a avaliação começa a fazer parte da “*modernidade escolar*”, assumindo um carácter regular, sistemático e orgânico (Fernandes, 2005).

Alguns autores afirmam que o período Tyleriano, entre 1930 a 1945, se caracterizava pela avaliação por objetivos, ou seja, focava-se nas mudanças ocorridas no aluno, de acordo com os objetivos definidos pelo professor. A avaliação era assim considerada como um “*processo de determinar até que ponto os objetivos educacionais são efectivamente alcançados*” (Tyler, 1973, p.105).

Na década de 60 deu-se a grande viragem, já que pela primeira vez passaram a interessar não só os resultados mas também os processos.

De modo resumido, uma primeira escola via a avaliação como sinónimo de medida, uma segunda como um julgamento profissional e uma terceira estava associada à concretização de objetivos (Tyler, 1949).

No século XX, nos Estados Unidos da América começaram-se a realizar testes, de modo a tornar a avaliação mais eficiente, mais objetiva. Esta parece mais associada aos resultados escolares dos alunos, mas ainda virada para a classificação (Simões, 2000).

Lajes (1993) divide a evolução da avaliação em 5 gerações, uma primeira em que os termos avaliar e medir são sinónimos até 1958; surgindo depois o nascimento da avaliação em educação entre 1960 e 1970; a institucionalização da avaliação entre 1970 e 1985; a interação dos intervenientes da educação, professores, alunos entre 1985 e 1990; e por fim a geração em que todos podem ser sujeitos à avaliação, desde 1990 até aos nossos dias (p. 210).

Segundo Hoffmann (2005), avaliar hoje em dia é dinamizar oportunidades de ação-reflexão, onde o professor deve fazer um acompanhamento permanente do aluno e levá-lo a percorrer o seu processo de aprendizagem, refletindo sobre o mesmo.

Silva (2003), vem salientar que cada professor deve saber gerir e adequar os processos de modo a que os alunos adquiram as aptidões necessárias à aprendizagem.

Neste sentido é importante conhecer bem todos os alunos, de modo a saber quais os seus pontos fortes e fracos, e poder atuar sobre os mesmos; só assim o professor poderá contribuir para o desenvolvimento das capacidades de cada aluno, e do grupo em geral.

Hoffman (1993), considera que a avaliação deve ir além da simples medida, promoção e classificação do aluno. Luckesi (1995), refere que para além da recolha, análise e síntese é importante a qualificação destes dados para posterior tomada de decisão. Demo (1996) reforça que a avaliação escolar tem o compromisso de manter vivo o processo de reconstrução permanente da qualidade. Também Perrenoud (1999) diz que a avaliação é um instrumento de análise do processo educativo, dos erros e dos acertos.

Sabemos que avaliar implica compreender o valor dos processos a partir da recolha e análise de dados, com base em critérios bem definidos, que servem de referência para a tomada de decisão (Alonso et al., 2002).

Também o Decreto-Lei nº. 6/2001, de 18 de Janeiro, nos refere que “*a avaliação constitui um processo regulador das aprendizagens, orientador do percurso escolar e certificador das diversas aquisições realizadas pelo aluno*” (p.665).

O sistema de avaliação deve assentar em determinados pressupostos que justifiquem e tornem possível a avaliação (Ribeiro, L., 1999).

Como referem Lemos, Neves, Campos, Conceição e Alaiz (1998), o principal objetivo da avaliação deve visar o êxito, de modo a que os alunos atinjam o sucesso (não deve ser uma mera classificação).

A avaliação deve ter como propósito conhecer os alunos, determinar e verificar se os objetivos foram atingidos, aperfeiçoar o processo ensino aprendizagem, diagnosticar dificuldades e promover os alunos (Haydt, 1992).

No processo avaliativo sabemos que quem avalia tem de dar a conhecer o objetivo e a forma como vai avaliar assim como as metas, pois qualquer processo de avaliação tem de ser transparente (Fernandes, 2005).

No que concerne às finalidades do processo de avaliação, Simões (2000), afirma que esta só leva ao desenvolvimento profissional se existir uma reflexão sobre a prática.

O despacho normativo n.º 30/2001, de 22 de julho, diz que as finalidades da avaliação são *“utilizar a avaliação como elemento integrante e regulador da prática educativa ... apoiar o processo educativo e sustentar o sucesso de todos os alunos ... certificar as diversas competências adquiridas pelo aluno ... contribuir para a melhor qualidade do sistema educativo”* (p.118).

Como princípios, baseando-nos na Lei de Bases do Sistema Educativo (2005), temos a promoção da igualdade de oportunidades, a promoção do sucesso, a continuidade, a positividade, a correção, a compreensão e ainda a participação de todos os envolvidos na definição dos percursos escolares.

Enricone (1985), refere que Gronlund considera a avaliação um processo e por conseguinte necessita de princípios orientadores que funcionam como critérios de verificação dos procedimentos e práticas. São princípios da avaliação para este autor:

“determinar e clarificar o que vai ser avaliado ... As técnicas de avaliação devem ser seleccionadas em termos dos propósitos a que servem ... A avaliação compreensiva requer uma variedade de técnicas ... O uso apropriado das técnicas de avaliação requer consciência das suas limitações e possibilidades ... A avaliação é um meio para alcançar fins e não um fim em si mesma” (pp.188-189).

Podemos atribuir à avaliação funções gerais e específicas. Diniz (1982) refere como funções gerais da avaliação *“assegurar o domínio da aprendizagem; demonstrar os efeitos da metodologia empregada no processo ensino/aprendizagem; analisar os objectivos de ensino; revelar consequências de actuação do professor; fornecer dados para avaliar a eficácia do currículo escolar”* (p.6).

Já para Enricone (1985), são funções gerais da avaliação *“fornecer as bases para o planeamento; possibilitar a selecção e a classificação de pessoas; ajustar políticas e práticas curriculares”*, quanto às funções específicas, refere o *“facilitar o diagnóstico; melhorar a aprendizagem e o ensino (controle); estabelecer situações individuais de aprendizagem; promover, agrupar alunos (classificação)”* (pp.178-179).

Vários autores referem estas funções evidenciando que podem ser usadas individualmente ou em conjunto. Catela (1979) diz que a avaliação permite conhecer as dificuldades e facilidades dos alunos; prognosticar as capacidades educativas de cada aluno, informando-

o acerca das suas possibilidades para que tome consciência dos seus êxitos e fracassos; diagnosticar falhas e dificuldades do processo em si e esclarecer sobre a forma de avaliar para que não se produzam falsos resultados.

Segundo Estrela e Nóvoa (1993), os projetos também devem ser avaliados, existindo quatro funções distintas, a função operatória (orienta para a tomada de decisão, durante o desenvolver da ação); a função permanente (acompanha todo o “ciclo da vida” do projeto, exerce-se de forma continua tornando-se desta forma um elemento do próprio projeto, em vez de intervir pontualmente no decorrer ou no fim das atividades); a função participativa (transforma a avaliação num momento de diálogo entre os atores, levando à confrontação de pontos de vista diferentes, e à procura e concretização de soluções operacionais. Os resultados da avaliação são divulgados para debate e exame crítico por parte dos intervenientes) e a função formativa (cria condições de aprendizagem entre todos os atores envolvidos no projeto. Favorece o diálogo e leva à eficácia da ação através da tomada de consciência coletiva).

Segundo Ribeiro e Ribeiro (1990), a avaliação feita ao longo de todo o processo apresenta algumas vantagens - motiva os alunos mostrando-lhes os conhecimentos que já adquiriram; orienta-os no seu esforço, mostrando-lhes como ultrapassarem as dificuldades; permite ao professor identificar os pontos que não resultam, modificando sempre que necessário as estratégias e serve de base à classificação dando suporte à mesma.

O quadro que a seguir apresentamos é uma esquematização, adaptada de um modelo para o ato de avaliar proposto por Nevo (1995), que nos permite ter a visão objetiva das diferentes fases do processo de avaliação, assim como dos aspetos a considerar em cada uma delas, sintetizando todo o processo.

Componentes	Aspetos a considerar
Compreender o problema da avaliação	Circunscrever o objeto da avaliação; Definir os possíveis destinatários; Estabelecer as funções da avaliação; Estabelecer os critérios da avaliação.
Planificar a avaliação	Escolher os procedimentos de recolha e os instrumentos; Procedimentos de análise; O calendário de implementação.
Recolher os dados	Competência dos avaliadores; Consistência da amostra.
Analisar os dados	Processamento de dados; Análise de dados.
Informar sobre as conclusões da avaliação	Separar o que estava previsto do que não estava; Validade, objetividade e fiabilidade; Escolher o melhor método de apresentação dos resultados.
Providenciar recomendações	Ações específicas a realizar ao longo do processo.

Quadro 1 - A essência de um ato de avaliação (adaptado de Nevo, 1995).

Segundo Cunha (2002):

“a avaliação das aprendizagens assenta na consistência entre os processos de avaliação e competências pretendidas, através da utilização de modos e instrumentos de avaliação diversificados, consentâneos com a natureza das aprendizagens; primazia da avaliação formativa; valorização da evolução do aluno; transparência do processo de avaliação, explicando os critérios adaptados e diversificação dos intervenientes no processo de avaliação” (p.102).

4.1.6.2. Modalidades de Avaliação

Na bibliografia consultada encontramos referência a vários tipos de avaliação, que vamos procurar abordar de forma sintética.

A avaliação criterial procura situar cada aluno em relação à concretização ou não de um dado objetivo pré-fixado, informando sobre o que o aluno sabe ou não sabe, pode ou não

pode fazer. Tem como objetivo apreciar um aluno para situá-lo em relação a critérios-alvos.

Rosado e Colaço (2002), referem-nos que este tipo de avaliação apresenta alguns pressupostos de base, sendo eles: quanto à finalidade (observar e analisar os processos de aprendizagem dos alunos), quanto à observação e interpretação dos resultados (reorganizar o processo ensino-aprendizagem) e quanto ao potencial de diagnóstico (permite identificar as medidas necessárias para ir ao encontro das dificuldades dos alunos).

A avaliação normativa é aquela que compara o rendimento de um aluno com o rendimento do grupo.

Este tipo de avaliação também assenta em alguns pressupostos como refere Rosado e Colaço (2002) e Ferraz et al. (1994): quanto à finalidade (classificar, fazer rankings), quanto à observação e interpretação dos resultados (hierarquizar, colocando o aluno num nível) e quanto ao potencial de diagnóstico (permite identificar quem tem mais ou menos dificuldades num grupo).

Existe ainda a avaliação mista que engloba os dois processos anteriores.

Sabemos que a aprendizagem é um processo dinâmico e que a avaliação nos permite regular esse processo, deste modo vamos nos focar nos diferentes momentos de avaliação consoante a sua finalidade e o momento da sua aplicação ao processo.

Alguns autores (Rosado & Colaço, 2002; Rosado & Silva, 1999; Enricone, 1985; Ribeiro, 1999) apontam a existência de três momentos de avaliação, sendo eles a diagnóstica, a formativa e a sumativa.

A avaliação diagnóstica ou inicial tem um grande potencial pois é a partir dela que se identificam algumas características de um aluno e o seu nível de desenvolvimento sobre determinada matéria, o que permite fazer um prognóstico sobre as suas capacidades em relação a um novo conteúdo a ser abordado. A partir deste dado é possível identificar um perfil do aluno e do grupo antes de iniciar qualquer trabalho.

A avaliação formativa tem como finalidade proporcionar informações acerca do desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem. É uma avaliação que contribui

para melhorar a aprendizagem, informa o professor sobre o desenvolvimento da aprendizagem e o aluno sobre os seus sucessos e fracassos. A avaliação formativa realiza-se ao longo de todo o processo ou ação e em todas as situações de aprendizagem.

A avaliação formativa “*gera medidas de diferenciação pedagógica adequadas às características dos alunos e às aprendizagens e competências a desenvolver*” (Despacho Normativo n.º 50/2005), mas esta que deveria ser a principal modalidade no ensino básico, está muitas vezes ausente das práticas e surge como figura retórica dos normativos, tal como o comprovam diversos estudos de investigação (Afonso, 1998; Alves, 2004; Ferreira, 2004), e este facto leva a que frequentemente se trate todos os alunos da mesma forma.

A maior agravante é que a inexistência de avaliação formativa pode levar a que os alunos não consigam ultrapassar as suas dificuldades de aprendizagem.

A avaliação sumativa é uma avaliação pontual, que normalmente acontece no final de uma unidade de ensino, e visa determinar o grau de domínio de alguns objetivos previamente estabelecidos. A avaliação sumativa resulta de um balanço das aprendizagens e competências adquiridas no final de um período, e é a mais vulgarmente utilizada.

No que se refere à regularidade da avaliação, esta pode ser contínua ou pontual. A primeira é aquela que acontece de forma regular, continuamente, em sala de aula; não se espera chegar ao final de um trabalho para proceder a uma avaliação, ela realiza-se durante todo o processo de ensino e aprendizagem. Segundo Rosado e Colaço (2002), visa o acompanhamento do processo ensino aprendizagem de uma forma regular. Avaliação pontual refere-se apenas ao final de algum trabalho, Rosado e Silva (1999) referem-nos que a mesma tem um carácter isolado, podendo coincidir ou não com a avaliação final.

Segundo D’Antola (1976), a avaliação deve ser contínua (permite verificar, sistematicamente, em que medida os objetivos educacionais estão a ser alcançados e ao mesmo tempo corrigir precocemente erros que de outra forma se arrastariam até ao final do processo); sistemática (deve obedecer, tal como as outras etapas do processo ensino/aprendizagem a um planeamento. Há que saber bem o que pretendemos, o que vamos avaliar e como vamos avaliar. Cada objetivo operacional deverá explicitar o critério de avaliação; não deve haver imprevistos); científica (utiliza técnicas e instrumentos precisos que devem avaliar exatamente o que se propõe. Não se pode utilizar um método

em determinada situação e extrapolá-lo para outra sem ser previamente testado e analisado) e integral (deve avaliar todas as atividades, de forma abrangente e global, vendo o aluno como um todo).

Quanto ao avaliador, a avaliação pode ser interna ou externa. No caso da primeira é o professor que ministra o ensino, quem também efetua a avaliação. Diz-se externa quando é alguém de fora do processo a efetuá-la.

No que se refere à forma, a avaliação pode ser explícita ou implícita. Uma avaliação explícita ocorre quando a situação de avaliação está clara e bem definida para todos os indivíduos, já a implícita ocorre quando os indivíduos se submetem à avaliação sem se darem conta de que estão a ser avaliados.

A avaliação pode ser vista de uma forma integrada, inserida no processo ensino-aprendizagem (Zabalza, 1995; Sacristán, 1998), esta faz parte do processo de aprendizagem compreensiva e significativa, possibilitando o diálogo crítico dos alunos sobre os problemas que encontram ao levar a cabo as suas tarefas (Elliot, 1990); e deve apresentar um valor informativo sobre a evolução do processo de aprendizagem (Zabalza, 1995; Baker & Nishikawa, 1992; Knowles, 1985).

A avaliação é também considerada como holística e globalizadora, pois deve ter em conta não só os aspetos intelectuais da pessoa do aluno, mas também as dimensões de tipo afetivo, social e ético. Esta deve ser contínua, centrando-se numa perspectiva da avaliação integrada no processo ensino-aprendizagem, que procura desenvolver um processo de reflexão - ação - reflexão (Brookfield, 1995; Mezirow, 1991).

De acordo com as características apontadas o processo ensino aprendizagem deve ser entendido como um todo, em que o aluno é um elemento ativo que avalia os seus comportamentos, comparando-os com os objetivos estabelecidos, tendo em conta o seu padrão de aprendizagem.

Cortesão (1982) refere que “ *em vez de indicar ao aluno o lugar que ocupa em relação aos colegas, a avaliação indica-lhe até que ponto os seus esforços estão no caminho certo, a distância a que se encontra das metas estabelecidas, que obstáculos deve ultrapassar e como os ultrapassar*” (p.91).

A avaliação não é mais um sinónimo de classificação, esta deve ter um propósito; neste sentido há que tornar a avaliação o mais objetiva possível e para isso é necessário desenvolver e utilizar técnicas de orientação e métodos de avaliação em função do propósito desejado e que facilitem o papel do avaliador.

É neste âmbito que surge a avaliação por objetivos, que visa incentivar os alunos a traçar os seus objetivos de aprendizagem de acordo com as necessidades sentidas. Os objetivos são uma linha orientadora, devem ser categorizados, organizados e hierarquizados de forma a facilitar a orientação do formando e o trabalho do professor. Os objetivos do domínio afetivo são os mais difíceis de avaliar por se referirem a capacidades afetivas e de personalidade.

Guilbert (1978), refere que *“uma atitude é geralmente considerada como uma construção hipotética, que é directamente observável, mas pode ser deduzida de uma expressão verbal ou de um comportamento”* (p.326). É nesta dedução que se encontra o risco de alguma subjetividade pelo que o grau de exigência na observação deve ser muito elevado para que não se cometam erros.

Os objetivos do domínio cognitivo e psicomotor são mais facilmente observáveis e mensuráveis, sendo que para os primeiros se usam normalmente perguntas fechadas ou trabalhos escritos que permitam expressar as ideias e para os segundos a observação de comportamentos ligados à habilidade manual, motora e de comunicação, valorizando o desempenho e os resultados conseguidos.

No que se refere à auto avaliação, esta desenvolveu-se a partir do movimento humanista, preconizando uma aprendizagem centrada no aluno, nas suas necessidades, vontades e sentimentos. Pressupõe uma metodologia ativa, orientada para um processo de aprendizagem refletido, com base no desempenho e nas experiências individuais, favorecendo assim um melhor conhecimento das capacidades e limitações, permitindo que cada um se responsabilize pela sua própria aprendizagem; aprendendo não só a definir objetivos, mas também a apreciar os progressos feitos e a pedir ajuda quando necessário.

Quanto à heteroavaliação, esta pode ser importante, mas para isso é necessário que se tenha criado um clima de grande interajuda no grupo. Exige da parte do avaliador muita

integridade, conhecimentos pedagógicos e alguma perspicácia para detetar lacunas para as quais o aluno não está desperto.

Bordenave e Pereira (1985), alertam para as dificuldades da avaliação ao questionar “*se ao tomarmos uma medida física, estamos sujeitos a erros, o que dizer da medição de comportamentos humanos da aprendizagem?*” (p.267), mas apesar disso existem instrumentos que podem auxiliar o avaliador neste processo. Para serem objetivos, devem conter critérios bem definidos, usar uma linguagem clara e precisa, ou seja medir exatamente o que desejamos.

Como referem Rosado e Colaço (2002), “*na actualidade, as duas grandes funções básicas da avaliação são ... as relativas à escolha de informação sobre a realidade que se vai elaborar e a formulação de juízos de valor sobre a própria realidade a partir dos dados obtidos e em função de critérios pré determinados*” (p.315).

Kirkpatrick e Hawk (2006) apresentam sugestões para definir o tipo de avaliação e para a construção do instrumento a utilizar, sendo elas: o ter presente o conteúdo de ensino, as condições de avaliação e as suas finalidades, a cada objetivo atribuir uma ponderação, seleccionar o melhor instrumento para cada objetivo, escolher a dificuldade de cada item em função da finalidade desse, verificar a validade, medir o que nos propomos medir, aplicar em boas condições e analisar os resultados.

Rosado e Colaço (2002) dizem que um instrumento de medida deve apresentar sete qualidades: a validade; a fidelidade; a sensibilidade; a economia; a objetividade; a estandardização e a aferição.

Sabemos que em avaliação todas as técnicas e instrumentos utilizados têm vantagens e desvantagens, pelo que os mesmos têm de ser analisados e adaptados de acordo com o contexto, doutra forma corre-se o risco de não avaliar o pretendido e ou de não se alcançarem os resultados desejados.

4.1.6.3. Avaliação na Educação Física

Na revisão bibliográfica efetuada verificámos que existe uma grande ausência de publicações específicas da avaliação em Educação Física. Contudo iremos fazer uma breve abordagem à mesma, de modo a melhor a compreendê-la e integrá-la no processo pedagógico.

Tendo em consideração os objetivos da Educação Física, avaliar é a forma de se saber se o aluno aprendeu a conhecer o seu próprio corpo e a valorizar a atividade física como fator de qualidade de vida. Tal como em outras áreas para se avaliar é preciso definir os objetivos, pois eles determinam o conteúdo a ser trabalhado e os critérios para observar a evolução da aprendizagem.

Os parâmetros curriculares nacionais indicam três focos principais de avaliação na Educação Física: a realização das práticas, a valorização da cultura corporal de movimento e a relação da Educação Física com a saúde e a qualidade de vida.

No que se refere à realização das práticas é necessário ter em conta se o estudante respeita o companheiro, como lida com as próprias limitações (e as dos colegas) e como participa dentro do grupo. Depois vem o saber fazer, o desempenho propriamente dito do aluno tanto nas atividades quanto na organização das mesmas; o professor deve portanto estar atento para a realização correta de uma atividade mas também para a forma como o aluno e o grupo constituem equipas, montam um projeto e agem cooperativamente durante a aula.

Já no que se refere à valorização da cultura corporal de movimento, considera-se importante avaliar não só se o aluno gosta e participa em jogos desportivos, mas também o seu interesse e a sua participação em danças e outras formas de atividade física, que compõem a nossa cultura dentro e fora da escola.

Na relação da Educação Física com a saúde e a qualidade de vida, tem de se verificar como os alunos relacionam os elementos da cultura corporal aprendidos em atividades físicas com um conceito mais amplo de qualidade de vida.

Através da pesquisa efetuada e da nossa experiência verificamos que existe uma grande dificuldade em criar um sistema de avaliação em Educação Física. Isto acontece porque embora teoricamente “igual” às demais disciplinas, talvez por confronto com o que se fazia

antigamente, há uma preocupação que vai para além do transmitir conhecimento e porque o jogo é em si mesmo uma avaliação que entra em conflito com outras avaliações estereotipadas, muitas das vezes as avaliações são postas em causa.

Sabemos que não existe uma resposta única, tem de se continuar a procurar o caminho que dê as melhores e mais adequadas respostas a cada situação; este facto pode ser uma vantagem se pensarmos que é possível criar sistemas adaptados a cada aluno e a cada situação.

Passamos agora a abordar algumas conceções em Educação Física, que melhor nos ajudaram a contextualizar a problemática da avaliação, para isso iremos focar-nos nas quatro abordagens estudadas por Darido (1999), a construtivista-interacionista (João Batista Freire), a desenvolvimentista (Go Tani), sistémica (Mauro Betti) e a crítico-superadora (Taffarel, C. et. al.).

No que se refere à abordagem construtivista-interacionista, desenvolvida por João Batista Freire, buscou nos estudos de Jean Piaget e na teoria construtivista, a fundamentação necessária para considerar que cabe ao professor de Educação Física a construção do conhecimento sistematizado, através das práticas corporais. Este modelo encaixa-se no modelo subjetivista (Franco, 1995), visto que centra a sua atenção preponderantemente no indivíduo, na sua subjetividade e na enorme aversão a qualquer tipo de mensuração durante o processo avaliativo.

Quanto à abordagem desenvolvimentista, de Tani (1988), esta baseia-se nos processos da aprendizagem motora, através da taxionomia desenvolvida por Gallahue e aperfeiçoada pelo autor da abordagem; o professor é responsável por proporcionar aos alunos experiências motoras que favoreçam a aquisição de habilidades, mas não é referida a temática da avaliação.

A abordagem sistémica, divulgada e defendida por Betti (1991), considera os princípios da não exclusão, da cooperação, da honestidade e da diversidade. Em nenhum momento de sua obra, porém, o autor trata da questão da avaliação.

A abordagem crítico-superadora de Taffarel et al. (1993) têm por base a pedagogia crítico-social dos conteúdos de Dermeval Savianni e José C. Libâneo. Estes autores apresentam a

preocupação de que a avaliação não tenha apenas uma dimensão técnica, mas que "*sirva de referência para análise da aproximação ou distanciamento do eixo curricular que norteia o projecto pedagógico da escola*" (p.103). Assim entendem que a avaliação é fundamental e central dentro do processo pedagógico.

Luckesi (1996), também apresenta algumas ideias interessantes sobre a avaliação, e define-a "*como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão*" (p.33).

Segundo Palafox e Terra (1998), "*a actividade avaliativa do desempenho escolar se limitou, durante muito tempo, a verificar se o aluno aprendeu ou não o que foi passado para ele, por meio de julgamentos de valor, fundamentados em padrões ou parâmetros pré-estabelecidos*" (p.2).

Se analisarmos historicamente "*a avaliação vem sendo um meio de estabelecer competição, individualismo e autoritarismo*" (Costa & Santos Júnior, 2004, p.163).

Betti e Zuliani (2002), afirmam que "*a avaliação deve servir para problematizar a acção pedagógica, e não apenas para atribuir um conceito ao aluno*" (p.77).

A avaliação deve ser um processo interativo, que visa fazer do indivíduo um ser melhor, mais criativo, mais autônomo, mais participativo. Como Vasconcelos (2006), acreditamos que o "*conhecimento não tem sentido em si mesmo: deve ajudar a conhecer o mundo e a nele intervir*" (p.57).

Existe um longo caminho a percorrer, pois "*na escola avalia-se muito e muda-se pouco. Logo, algo falha. Porque se a avaliação servisse para aprender, evitaria a repetição dos erros e favoreceria a melhoria das práticas. Se a avaliação apenas servir para medir, classificar e seleccionar ... repetiremos de forma inexorável as falhas*" (Gonçalves, Albuquerque, & Aranha, 2010, p.10).

Consideramos que "*Insistir na reprovação e nas práticas tradicionais de avaliação, viajando na contramão da evolução teórica em educação, como solução para problemas que são políticos e administrativos é, no mínimo, cruel e antiético*" (Hoffmann, 2005, p. 60).

Não se pode negligenciar a importância da avaliação, pois é através dela que o aluno tem controle do seu desenvolvimento, sabendo quanto ainda pode evoluir; é importante que se tenha consciência das opções que são tomadas e se modifiquem algumas práticas de modo a que exista um aumento da qualidade do ensino.

Com base nesta análise concluímos que a avaliação engloba diferentes fatores que nos ajudam a compreender as dinâmicas envolvidas, também temos de ter em consideração as diferentes representações que desta se podem fazer e o que daí pode advir, pois muitas vezes o problema pode não estar na avaliação em si mas na forma como a mesma é interpretada.

No ponto seguinte iremos fazer o enquadramento das temáticas que nos pareceram, face à pesquisa efetuada e à nossa experiência, as mais adequadas para nos darem suporte teórico quer para as nossas afirmações quer para a construção e desenvolvimento das situações experimentais.

4.2. Para um Enquadramento Operacional da Gestão da Resposta ao Problema

4.2.1. Criatividade

Ao abordarmos a temática da criatividade, procurámos compreender como esta é desenvolvida e avaliada nas nossas escolas, à luz do descrito nos programas de Educação Física.

Encontram-se explícitos na Lei de Bases do Sistema Educativo, nos artigos 7.º e 8.º da Lei n.º 46/86, os objetivos para o ensino, sendo eles “*o desenvolvimento dos interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória, espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização individual em harmonia com os valores da solidariedade social*” (p.3069).

De acordo com o supracitado, podemos constatar que a criatividade é uma das competências a desenvolver, contudo muitas vezes a operacionalização desta competência parece ser desvalorizada ou encarada de uma forma descontextualizada.

Fernando, Lopes, Vicente e Prudente (2010), afirmam que a educação deve despertar para o conhecimento não se limitando à aquisição de informação, sendo a criatividade essencial a este processo de desenvolvimento.

Segundo Barros e Barros (1972), a Educação Física consiste no estímulo à atividade criativa do aluno.

4.2.1.1. Definições

Reportando-nos à bibliografia consultada podemos afirmar que existem diferentes modos de definir a criatividade; de seguida apresentamos algumas das definições encontradas e que melhor poderão ajudar a compreender esta temática.

Para Ghiselin (1952), criatividade “*é o processo de mudança, de desenvolvimento, de evolução na organização da vida subjetiva*” (p.2).

Torrance (1965) afirma que *"criatividade é o processo de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento, desarmonia; identificar a dificuldade, buscar soluções, formulando hipóteses a respeito das deficiências; testar e retestar estas hipóteses; e, finalmente, comunicar os resultados"* (p.16).

Segundo Lowenfeld (1970):

"a definição de criatividade depende de quem a exponha. Com frequência, os pesquisadores são algo limitados em suas explicações, enunciando que a criatividade significa flexibilidade do raciocínio ou fluência de ideias; ou também pode ser a capacidade de transmitir novas ideias ou de ver as coisas em novas relações; em alguns casos a criatividade é definida como a capacidade de pensar de forma diferente das outras pessoas" (p.62).

Stein (1974) citado por Alencar (1995) defende que *"criatividade é o processo que resulta em um produto novo, que é aceito como útil, e/ou satisfatório por um número significativo de pessoas em algum ponto no tempo"* (p.149).

Tendo em consideração outros conceitos de criatividade Novais (1977), refere-nos que Guilford afirma *"que criatividade, num sentido restrito, diz respeito às habilidades, que são características dos indivíduos criadores, como fluência, flexibilidade, originalidade e pensamento divergente, relacionando o processo aos factores e variáveis isoladas e avaliadas"* (p.19).

Também para Novais (1977), Rogers contribuiu bastante para o estudo desta temática *"reforçando a tese da autorrealização, motivada pela premência do indivíduo de se realizar, de exprimir ..., uma pessoa é criativa na medida em que realiza suas potencialidades como ser humano"* (p.24).

Suchman (1981) citado por Alencar (1986), acrescenta o termo pensamento criativo a este conceito e diz que o *" pensamento criativo tem duas características fundamentais, a saber: é autónomo e é dirigido para a produção de uma nova forma"* (p.11).

Para Amabile (1983) *"um produto ou resposta serão julgados como criativos na extensão em que a) são novos e apropriados, úteis ou de valor para uma tarefa e b) a tarefa é heurística e não algorística"* (p.25).

Por sua vez Saunders (1984), alerta para que:

"criar livremente não significa poder fazer tudo e qualquer coisa a qualquer momento, em quaisquer circunstâncias e de qualquer maneira. Vemos o ser livre como uma condição estruturada e altamente selectiva, como condição sempre vinculada a uma intencionalidade presente, embora talvez inconsciente, e a valores a um tempo individuais e sociais. Ao se criar, define-se algo até então desconhecido. Interligam-se aspectos múltiplos e talvez divergentes entre si" (p.19).

Sternberg (1985) analisou a criatividade, com o objetivo de identificar a opinião e as concepções de diferentes sujeitos acerca da mesma. Observou o grau de distinção que os sujeitos faziam entre três conceitos: “inteligência”, “sabedoria” e “criatividade”.

É importante distinguir criatividade de inteligência, Torrance (1976) desenvolveu um estudo onde foram diferenciadas:

"as crianças altamente criativas (identificadas por nossos testes de pensamento criativo) das altamente inteligentes (identificadas pelo Stanford-Binet, um teste aplicado individualmente). O grupo altamente criativo classificou-se nos 20 por cento superiores quanto ao pensamento criativo, mas não quanto à inteligência. O grupo altamente inteligente classificou-se nos 20 por cento superiores quanto à inteligência, mas não quanto à criatividade" (p.22).

Seabra (2007) refere as seguintes características para indivíduos criativos:

- *“Ausência de convencionalismos (ter o espírito livre, ser pouco ortodoxo);*
- *Integração (ser capaz de integrar informações distintas, de relacionar ideias díspares ou teorias não relacionadas);*
- *Gosto estético e Imaginação (apreciar as expressões artísticas, escrever, compor músicas, pintar, ter “bom gosto”);*
- *Flexibilidade e Decisão (ser capaz de tomar decisões depois de avaliar prós e contras, capacidade de mudar de direção);*
- *Perspicácia (saber estar, conhecer as normas sociais de relação);*
- *Motivação e Interesse pelo reconhecimento dos outros (ser enérgico, querer que os outros reconheçam a obra, ter objectivos claros) ” (p.5).*

Como nos refere Bahia (2005), muitas vezes a criatividade *“é referida como algo impossível de definir, descrever ou ser copiada, pois os actos criativos não obedecem aos critérios da frequência e previsibilidade tão caros a todas as ciências que pretendem*

ultrapassar o estágio de descrição dos fenômenos para o de explicação dos mesmos” (p.334).

Como podemos verificar muitos autores se têm debruçado sobre estudos relacionados com a criatividade, mostrando diferentes pontos de vista, uns mais relacionados com a área cognitiva enquanto outros a exploram mais como um modo de resolver problemas.

Muitas das definições apresentadas, associam a criatividade exclusivamente à capacidade de inovação, o que nos parece ser um pouco limitado, já que, como podemos verificar a criatividade engloba um processo bastante mais amplo do pensamento.

Contudo, numa perspetiva funcional, para que a criatividade possa ser rentável em termos formativos e potencie as capacidades do indivíduo, consideramos que esta não pode ser desprovida da intencionalidade que um objetivo lhe confere; nesta perspetiva consideramos que ser criativo, será ser capaz de equacionar diferentes soluções para cumprir um determinado objetivo.

4.2.1.2. Teorias/Abordagens

Da pesquisa efetuada parecem emergir duas abordagens, uma numa vertente mais psicanalítica e outra numa vertente mais psicométrica.

Dentro destas abordagens são referidas diferentes teorias, que de uma forma sucinta passamos a referenciar.

A criatividade, de acordo com Skinner (1970) pode ser explicada através de determinantes da história, de contingências e da história genética do organismo. A mente é considerada como fazendo aquilo que o corpo não é capaz.

Segundo Kneller (1973), Guilford defende uma teoria da psicologia da criatividade que se distingue das restantes, dado que divide as capacidades em categorias (a capacidade da memória e a capacidade do pensamento). Por sua vez a capacidade de pensamento, segundo o mesmo autor, subdivide-se em capacidades cognitivas e capacidades produtivas, sendo estas responsáveis pelo pensamento convergente e pelo divergente.

Segundo Guilford (citado por Kneller, 1973):

“as capacidades produtivas são de duas espécies, convergentes e divergentes. A primeira é accionada pelo pensamento que se move em prol de uma resposta determinada ou convencional. A segunda, pelo pensamento que se move em várias direcções em busca de uma dada resposta. Podemos concluir, pois, que o pensamento convergente ocorre onde se oferece o problema, onde há um método padrão para resolvê-lo, conhecido do pensador, e onde se pode garantir uma solução dentro de um número finito de passos. O pensamento divergente tende a ocorrer onde o problema ainda está por descobrir e onde não existe ainda meio assentado de resolvê-lo. O pensamento convergente implica uma única solução correcta, ao passo que o divergente pode produzir uma gama de soluções apropriadas” (p.53).

Pode-se então dizer que o pensamento convergente, é considerado como aquele que é utilizado quando "implica uma única solução correta" para o problema, e o pensamento divergente, como aquele que é capaz de produzir "uma gama de soluções apropriadas".

Numa perspetiva mais psicanalítica, Alencar (1995), diz que, *"através de uma análise do comportamento de pessoas que deram contribuições criativas, constatou-se que as grandes ideias ou produtos originais ocorrem especialmente em pessoas que estejam adequadamente preparadas, com amplo domínio dos conhecimentos relativos a uma determinada área ou das técnicas já existentes"* (p.17).

A mesma autora refere duas fases para a criatividade: a *"inspiração"*, considerada mais importante e que requer o abandono do pensamento lógico-racional, e a *"elaboração"*, caracterizada pela avaliação lógica e rigorosa. Numa outra vertente da teoria, relaciona-se criatividade com invenção, defendendo-se que a emergência de um produto novo é essencial para uma definição de criatividade.

Uma outra teoria é a humanista, e surgiu como protesto contra as imagens limitadas do Homem, defendidas pela psicanálise e pelo behaviorismo. Esta teoria dá ênfase ao valor intrínseco do indivíduo - tornar-se e autorrealizar-se, explorando-se as diferenças e os talentos de cada ser. Alencar (1995) *"entende o processo criativo como a emergência de um novo produto racional, que surge da singularidade do indivíduo, de um lado, e dos materiais, acontecimentos ou circunstâncias de sua vida, de outro lado. O que constitui a essência da criatividade para ele é a originalidade ou singularidade"* (p.54).

A abordagem humanista distingue entre “*criatividade primária, secundária e integrativa*”. Sendo que a primária corresponde à fase de inspiração e ocorre espontaneamente; a secundária baseia-se no trabalho sistemático e conhecimento acumulados; e finalmente a integrativa compreende as duas anteriores (Alencar, 1995).

A mesma autora refere ainda algumas concepções de processo criativo, tendo por base alguns autores como Poincaré, Helmholtz, Wallas, Smirnov e Leontiev; estes estabeleceram fases ou estágios para o processo criativo, defendendo existirem três. O primeiro (*preparação* ou *saturação*), onde são reunidos atos e sensações, e o problema é investigado em todas as direções, o segundo (*iluminação, incubação* ou *investigação*) onde é referida a maturação do problema, momento da realização de novas combinações e o terceiro (*verificação, iluminação* ou *solução*) que é identificado como uma fase de verificação da proposta.

Tendo por base estas abordagens, verificamos que nenhum autor se refere à disciplina da Educação Física em particular, mas podemos dizer que nos encontramos em consonância com estas abordagens, sendo que a criatividade deve ser vista tanto numa perspectiva psicanalítica como humanista.

4.2.1.3. Avaliação

Para avaliar a criatividade em Educação Física, em termos gerais, devemos considerar algumas variáveis e alguns indicadores, como: número de indivíduos envolvidos, o que cada um faz, distância entre eles, dinâmica implementada, deslocamentos utilizados, passos, gestos, saltos, contactos, expressividade, capacidade de atuação, compreensão do movimento, articulação, que terão de ser selecionados em função do âmbito da sua ação. Na avaliação temos também de ter sempre em consideração quais os objetivos imediatos e mediatos, uma vez que nunca se pode deixar de ter em atenção a intencionalidade da ação.

Torrance (1976) baseou os seus estudos em testes de medida e avaliações sobre o potencial criativo, analisando testes de QI, onde verificou diferenças entre a capacidade criativa e o nível de inteligência de algumas crianças.

O teste de pensamento criativo de Torrance (TPCT) é uma bateria de testes figurativos e verbais construídos para avaliar o pensamento criativo, tendo como base os testes de criatividade desenvolvidos por Guilford, sobretudo ao nível do pensamento divergente (Cropley, 1997; Piirto, 1998; Sternberg & O'Hara, 1999).

O TPCT é constituído por 10 atividades, sete verbais e três figurativas, em duas formas paralelas, A e B. Nas atividades verbais os sujeitos dão a resposta por escrito e na componente figurativa os sujeitos devem completar desenhos. Os critérios de cotação inicialmente propostos por Torrance foram baseados nos trabalhos de Guilford sobre a criatividade, considerando assim a fluência, a flexibilidade, a originalidade e a elaboração (Torrance & Safter, 1999). Mais tarde foram também introduzidos indicadores emocionais na avaliação da criatividade (expressão de emoção, fantasia, movimento, perspetiva incomum, perspetiva interna, uso de contexto, combinações, extensão de limites, títulos expressivos e analogias/metáforas), aparecendo agora a criatividade com uma componente cognitiva e outra emocional (Nakano, 2006; Torrance & Safter, 1999; Wechsler, 2002).

A avaliação qualitativa da criatividade tem sido realizada através da análise das biografias, observações ou entrevistas livres. *“A importância deste tipo de abordagem como uma etapa geradora de hipóteses sobre a pessoa, o processo e o produto criativo foi enfatizada por Yau (1995), ao revisar estudos que utilizaram esta abordagem”* (Wechsler, 1998, p. 4).

Segundo Wechsler (1998), a bateria de testes para a avaliação multidimensional da criatividade é constituída por quatro instrumentos. Este teste visa avaliar aspetos cognitivos e afetivos relacionados com a criatividade, foram utilizados a nível internacional e designados de *"Pensando Criativamente com Figuras e Pensando Criativamente com Palavras"*. Em Portugal foram denominados *"Estilos de Pensar e Criar"* e *"Adjectivos autodescritores"*.

Em Portugal, segundo Bahia (2005), surge, no âmbito da avaliação da criatividade, a bateria de Provas de Raciocínio Diferencial, de Ribeiro e Almeida (1992), nestas encontram-se provas de pensamento divergente: numérico, espacial, verbal, figurativo-abstrato. Também em 2001, Morais apresenta um estudo centrado nas relações entre variáveis cognitivas e desempenho criativo.

Como nos refere Bahia (2005), *“a razão pela qual se avalia a criatividade não se resume à identificação dos criativos, porque, por si só, uma avaliação da criatividade não basta. É necessário incluir não só outro tipo de avaliação das funções cognitivas, mas também incluir auto avaliação”* (p.355).

Ao analisarmos a criatividade, constatámos que se estabelecem diferentes concepções para a mesma, dando-lhe uma natureza interdisciplinar, o que torna o seu estudo ainda mais desafiador.

Para que se percorra outro caminho é de extrema importância existir uma relação diferente com o saber, uma mudança de mentalidades que envolva a globalidade dos intervenientes no processo, procurando assim um desenvolvimento pleno e agradável, onde o aluno seja capaz de se situar e problematizar as questões que pretende resolver e não se limite a repetir soluções que lhe são apresentadas para resolver problemas de forma predefinida e pré-formalizada.

Estávamos à espera de encontrar diferentes instrumentos para compreender como pode ser trabalhada e desenvolvida a criatividade, mas após a análise realizada parece-nos não existir nenhuma forma de avaliar a criatividade no âmbito da Educação Física; pelo menos das pesquisas realizadas não encontramos nenhuma referência a tal.

Pensamos no entanto ser urgente encontrar mecanismos para avaliar a criatividade uma vez que, para além de lhe reconhecermos grande importância, esta se encontra contemplada nos programas de Educação Física e na lei de bases do sistema educativo. Temos consciência que para que isso aconteça, têm de se seleccionar adequadamente variáveis e indicadores que nos permitam equacionar como a mesma pode ser rentabilizada, que possibilite fazer um diagnóstico, uma prescrição adequada e uma avaliação do processo.

A função do professor, tal como vários autores defendem, já não é apenas ser um transmissor de conhecimento mas sim um catalisador de processos; mas só a compreensão e explicação dos fenómenos nos seus aspetos funcionais lhe permite uma atuação consciente sobre eles e a sua utilização. Para assumir este papel é necessário dominar algumas áreas específicas do conhecimento e um conjunto de instrumentos que lhe possibilitem exercer estas funções de forma eficaz, nomeadamente no que diz respeito à avaliação.

4.2.2. Autonomia

O estudo da autonomia tem vindo a suscitar algum interesse ao longo dos anos, contudo ainda é um tema controverso, quando discutido no âmbito da educação.

Se pensarmos na forma como se desenvolvem os nossos alunos, verificamos que estes apresentam dificuldades em pensar por si mesmos, assim como em discutir criticamente os assuntos que os rodeiam. Daí tornar-se hoje um imperativo o estudo deste tema, não só pela forma como pretendemos conduzir o seu desenvolvimento mas também porque é uma matéria que se encontra regulamentada por lei e inserida nos princípios a desenvolver pela Escola.

A autonomia da criança desenvolve-se através da relação que consegue estabelecer entre as suas competências, as barreiras estabelecidas por esta e as características pessoais, e as normas ou regras da sociedade e as características interpessoais (Nucci, Killen & Smetana, 1996).

4.2.2.1. Definições

De uma forma global, autonomia, surge como a “*condição ou qualidade de ser autónomo; independência; direito de se governar por leis próprias; autodeterminação; possibilidade que uma entidade tem de estabelecer as suas próprias normas; poder que os particulares têm de fixar por si próprios a disciplina jurídica dos seus interesses*” (Dicionário de Língua Portuguesa, 2001).

“*A palavra “autonomia” vem do grego e significa capacidade de autodeterminar-se, de auto-realizar-se, de “autos” (si mesmo) e “nomos” (lei). Autonomia significa autoconstrução, autogoverno*” (Gadotti, 2001, p.10).

Para Gomes e Oliveira (2005) a autonomia é a “*capacidade do ser humano de decidir de acordo com valores, expectativas, necessidades e crenças próprias*” (p.145), a pessoa autónoma neste sentido parece ser aquela que tem liberdade de pensamento e de ação, livre de coações internas e externas.

Autonomia segundo Houaiss (2001) é a “*capacidade apresentada pela vontade humana de se autodeterminar, segundo uma legislação moral ou por ela mesma estabelecida, livre de qualquer factor estranho ou exógeno*” (p.351).

A autonomia é a dimensão que se refere à “*autorregulação*”, permitindo um “*domínio dos motivos, capacidades e potencialidades individuais, ligado à independência das expectativas dos outros e dos factores de controlo externo*” (Sá-Chaves, 1997, p.42).

Segundo Castoriadis (1982), “*a autonomia seria o domínio do consciente sobre o inconsciente*”, onde o inconsciente é o “*discurso do outro*” (p.123).

Depois dos gregos, *autonomia* passou a ser entendida como a “*consciência explícita de que somos nós que criamos nossas próprias leis e que portanto, podemos também, mudá-las*” (Castoriadis, 1998, p.104).

Maciel (2001) refere que:

“ao longo do processo histórico, o conceito de autonomia assumiu diversos significados e constituiu, em sua essência, um projecto de natureza política. Nesse processo de conhecer a história individual e social, se concebe sujeitos, sendo participante, estabelecendo relações económicas, políticas e culturais. Um ser pensante e crítico capaz de agir e modificar sua realidade tanto individual quanto social” (p.17).

Segundo Chiavenato (2004) existe falta de autonomia quando “*os métodos de trabalho são previamente determinados, os intervalos são rigidamente controlados, a mobilidade física da pessoa é restrita, os insumos do seu trabalho dependem da gerência ou de outros*” (p.198).

Muitos autores ligados às questões de ensino aprendizagem apresentaram diferentes conceitos, onde referem características importantes para esta capacidade; vejamos por exemplo Holec (1981) citado por Paiva (2006), que nos afirma que autonomia é a habilidade de responsabilizar-se pela própria aprendizagem.

Para Little (1991) citado por Paiva (2006), autonomia é a “*capacidade de planejar, monitorar e avaliar as actividades de aprendizagem, e, necessariamente, abrange tanto o conteúdo quanto ao processo de aprendizagem*” (p.82). Este autor refere ainda que a autonomia na aprendizagem não se deve limitar a habilidades referentes ao conteúdo, mas

deve também considerar aspetos metacognitivos, que dizem respeito ao processo de aprendizagem, ou seja, ao entendimento das estratégias que envolvem esse processo.

Segundo Santana e Reis (2006), a autonomia é compreendida, *“como governar-se a si mesmo, mas referenciado no outro. Significa dizer que a pessoa autónoma decide a favor da sua vida e da vida das outras pessoas. Autonomia, portanto, não é fazer aquilo que se deseja independente de isto representar perdas colectivas”* (p.136).

A autonomia pode ser entendida como a capacidade que o sujeito possui de agir por si mesmo, de tomar decisões, sendo crítico e consciente; além de ser responsável pelos seus atos, assumindo para si a responsabilidade. A autonomia desenvolve-se por meio da educação (Freire, 1996, 1999, 2001, 2005).

Mas alguns autores acreditam que autonomia não é compatível com o ensino e com a Escola que temos hoje (Candy, 1989; Crabbe, 1993), uma vez que essa capacidade contraria o modelo tradicional. Para Candy (1989 citado por Paiva, 2005) a *“autonomia é uma capacidade inata do indivíduo que pode ser suprimida ou distorcida pela educação formal”* (p.83).

Por outro lado, alguns autores continuam a afirmar que a autonomia pode ser desenvolvida, ensinada e incentivada nas escolas (Freire, 1977; Leffa, 2002; Moita Lopes, 2005).

Acreditamos que a autonomia faz parte da natureza da educação. Autores como Locke (1632-1704) concebem-na como *“autogoverno”* (*self-government*), no sentido moral de *“auto-domínio individual”*; já Makarenko (1977) e Pistrak (2000) entendem-na como *“autoorganização dos alunos”*; Ferriere (1929) e Piaget (1994) entendiam que esta assume um importante papel no processo de *“socialização”* gradual das crianças; Georges Snyders (1977) refere-nos que esta é *“real ... mas a conquistar incessantemente ... é muito menos um dado a constatar do que uma conquista a realizar”* (p.109).

O desenvolvimento da autonomia não é uma tarefa fácil, como nos indica Freire e Scaglia (2003):

“não nos iludamos, acreditando que o desenvolvimento da autonomia em determinadas circunstâncias criará laços automáticos...; os professores precisam compreender que a limitação de experiências restringe as possibilidades de uma vida autônoma. Melhor que gerar atitudes autónomas na brincadeira de pular corda, seria gerá-las em número bastante

diversificados de jogos...; a ponte entre a escola e outros ambientes, só pode ser feita por meio da tomada de consciência” (pp.116-117).

O ensino deve estimular o desenvolvimento da autonomia e o professor precisa estar preparado, para que o *“agir autónomo, o trabalho em pequenos grupos, o agir criativo sejam aceites pelo professor, pois depende principalmente do professor ser o princípio de subjectivação inibido ou promovido”* (Hildebrandt & Laging, 1986, p.30).

Também Freire (2004) afirma que: *“saber que devo respeito à autonomia e à identidade do educando exige de mim uma prática em tudo coerente com este saber”* (p.61), daí a importância de compreender este tema para saber como desenvolvê-lo.

Numa perspectiva funcional ser autónomo será ser capaz de analisar, decidir e tomar decisões por si mesmo (não esquecendo o outro), assumindo a responsabilidade dos seus atos nunca perdendo de vista a concretização de um determinado objetivo, sendo função do professor potenciar / desenvolver esta capacidade no indivíduo.

4.2.2.2. Teorias / Abordagens

A Educação busca hoje novas abordagens e novas teorias sobre a autonomia, esta deve ser desenvolvida no contexto da Escola, que se pretende cada vez mais participativa.

Alguns autores defendem que o conceito de autonomia adquire especificidade no contexto de cada teoria. Contudo verificamos que a maioria concorda com duas condições que são essenciais à autonomia; a liberdade (independência do controle de influências) e a ação (capacidade de ação intencional).

Uma das teorias sobre a autonomia é de Mill (1978). Este autor defende que *“sobre si mesmo, sobre seu corpo e sua mente, o indivíduo é soberano”* (p.5).

Piaget (1994) caracterizava *“autonomia como a capacidade de coordenação de diferentes perspectivas sociais com o pressuposto do respeito recíproco”* (p.173).

Engelhardt (1998) denominou a autonomia como o princípio do consentimento: *“rebatizei o “princípio da autonomia” como o “princípio do consentimento” para indicar melhor que o que está em jogo não é algum valor possuído pela autonomia ou pela liberdade, mas o*

reconhecimento de que a autoridade moral secular deriva do consentimento dos envolvidos em um empreendimento comum” (p.17).

Alguns autores referem que, a prática pedagógica por meio do desenvolvimento de projetos, envolve os alunos, o professor e os recursos disponíveis, o que leva a um melhor ambiente de aprendizagem; proporcionando o desenvolvimento da autonomia do aluno, através da resolução de problemas (Dewey, 1957; Freire, 2001 e Vygotsky, 1998).

Piaget desenvolveu a corrente psicológica cognitivo-desenvolvimental, que tem por base a construção das estruturas mentais, e que resulta da interação entre tendências estruturais próprias do sujeito e da estrutura. Quando este autor se refere aos estágios cognitivos, estes representam diferentes formas de pensamento e a cada um está subjacente uma organização própria do pensamento que se manifesta nas tarefas com as quais o sujeito é confrontado (Piaget, 1975).

Este autor tem em linha de conta também o desenvolvimento dos conceitos morais e sociais. Segundo este, o pensamento e os sentimentos desenvolvem-se de forma paralela (Piaget, 1932).

Nas denominadas pedagogias ativas, procura-se um ensino voltado para a construção de um indivíduo autónomo, tomando por base as suas necessidades e capacidades. Nesta linha de pensamento temos Dewey (1957), um dos impulsionadores da escola nova, que nos alerta para o *“aprender fazendo, aprender pela vida e para a democracia”* (p.39). Esta pedagogia também tem por base Decroly, que nos refere que a aprendizagem se consegue por meio da observação e pela associação de ideias (Gadotti, 1992). Este movimento preconiza que o aluno seja um sujeito ativo no processo de aprender e ensinar.

Gadotti (1993) refere ainda que o pensamento de Freire e Vigotski se aproximam muito, apesar de Vigotski se preocupar com o desenvolvimento psicológico do sujeito e Freire se virar mais para os aspetos pedagógicos da educação.

Se falarmos das diferenças, Vigotski (1998) tem por base o materialismo dialético e histórico para compreender o contexto e as ações do indivíduo (Palangana, 1994; Pino, 2000; Marques & Oliveira, 2005), enquanto Freire (2001) tem em linha de conta as ideias

de praxis e de compreensão da luta de classes, da opressão exercida pela classe dominante e da maneira como se dá o processo para que os oprimidos continuem na alienação.

Freire (2005) refere também que o Homem deve ser compreendido como uma totalidade e não como um sujeito isolado; em que pensar e agir criticamente a realidade na busca de transformá-la, faz parte da sua natureza.

Marques e Oliveira (2005) acreditam que é na interação e nas relações sociais que os sujeitos se constituem e produzem conhecimento, pois para se conhecer a si têm de primeiro se relacionar com os outros.

Na teoria de Chickering (1969), a autonomia é uma capacidade que se desenvolve gradualmente e serão os próprios sentimentos do indivíduo, as suas percepções e o seu quadro de valores que servirão como base a este desenvolvimento. A autonomia é um sinal de competência intelectual e interpessoal, que se desenvolve a partir da formação do indivíduo; o desenvolvimento da autonomia vai-se construindo num processo de estruturação e desenvolvimento da maturidade. Para este autor, o desenvolvimento da autonomia requer a existência simultânea de três processos: a independência emocional, a independência instrumental e a interdependência (Preto, 2003).

Existem ainda outras duas dimensões inter-relacionadas na autonomia a dimensão “*descritiva*” que se refere à “*capacidade de Autogoverno*” e a dimensão “*prescritiva*” que tem por base “*respeitar a liberdade dos outros*” ((MacDonald, 2002 citado por Abreu, 2007, p.29) permitindo que as relações interpessoais se centrem na “*aceitação da inevitabilidade da interdependência, procurando o equilíbrio entre ser e adaptar-se ao outro sem perder a identidade*” (Sá-Chaves, 1997, p.43).

Maragon (2008), diz que “*o ser humano nasce totalmente dependente do outro, que se responsabiliza pela sua sobrevivência física e também pelo processo de humanização, que inclui a fala, o ato de andar e a vida em sociedade*” (p.23).

Segundo este ponto de vista é importante ter em linha de conta que desde cedo se devem usar estratégias formadoras, devidamente ajustadas ao desenvolvimento, contribuindo assim para a construção de sujeitos autónomos e responsáveis pelos seus atos.

Segundo Piaget (1994) a autonomia tem dois aspetos: moral (moralidade no seu sentido literal, um conjunto de regras e princípios de decência que orientam a conduta dos indivíduos de um grupo social ou sociedade) e intelectual (a inteligência, pessoas que têm interesse por ideias e pensamentos, ou se dedicam a atividades que envolvem estudo e raciocínio, possuem a capacidade de usar a mente para pensar).

Esta capacidade faz parte do crescimento, contudo a mesma pode e deve ser incentivada e ensinada. Os alunos aprendem mudando de ideias, pois a criação de pontos de vista, segundo Piaget (1994) leva à construção do conhecimento. Neste caso, a autonomia moral pode desenvolver-se quando as ideias dos alunos são levadas a sério, enquanto que a intelectual, se desenvolve quando todas as ideias são aceites, sejam elas de que natureza forem.

A autonomia intelectual está muitas vezes ligada às funções escolares, esta segundo Kamii e DeClark (1988), “*significa ser governado por si mesmo, tomar decisões próprias e agir de acordo com a verdade. Enquanto que na autonomia moral aparecem questões de certo-errado, aqui, na autonomia intelectual aparecem questões de verdadeiro-falso*” (p. 68). Na escola os nossos alunos procuram respostas, o que está certo ou errado (sentimento de dever), querem saber o que é falso ou verdadeiro (desejo de conhecimento das coisas). Contudo, sabemos que muitas vezes na nossa Escola se impede, mesmo que de forma inconsciente, os alunos de desenvolverem a sua autonomia de forma adequada.

Kant, citado por Kunz (1999), refere que uma categoria a ser tida em conta no contexto da educação para a autonomia é o esclarecimento, este é um processo de emancipação intelectual em que o “*esclarecimento é o processo de saída do homem de sua minoridade ... A minoridade é a incapacidade de se servir do seu entendimento sem a direcção / condução de outrem*” (p.35).

Para Silva (2001), “*o acesso à autonomia está vinculado directamente à questão da liberdade, como uma das aspirações mais profundas da humanidade*” (p.124).

Se pensarmos na Educação Física, esta pode ser considerada como reduzida à prática de atividades motoras, onde não são tidas em consideração atividades para o desenvolvimento da autonomia e da competência social (Kunz, 1991).

Quando se fala sobre a forma de ensinar e como o conhecimento deve ser adquirido pelo aluno, Freire (2005) *“propõe uma forma de educar que produza conhecimentos que se incorporem à vida do aluno, abrindo-lhe possibilidade de ser livre, de decidir, de integrar aos jovens, recursos que os levem à condição madura de cidadãos autônomos”* (p.5).

Segundo Freire (2001), deve-se privilegiar o conhecimento que a criança já possui, e construir o seu conhecimento a partir da interação com o meio e através da resolução de problemas, e realça que a autonomia é um processo de amadurecimento, não acontece com hora marcada, é uma construção permanente.

A abordagem construtivista tem como preocupação a necessidade de se considerar o universo do conhecimento dos alunos, para a partir deste construir novos conceitos, isto ocorre através da relação do sujeito com o meio, professor e aluno constroem juntos o conhecimento a partir da sugestão de mudanças no conteúdo; a abordagem crítico-superadora está mais preocupada em fornecer encaminhamento metodológico para o desenvolvimento das aulas (Oliveira, 1999).

Assim, a abordagem construtivista parece ter grande preocupação com a formação de sujeitos críticos e autônomos.

Focando-nos agora no desenvolvimento da autonomia, este dá-se segundo Valentini (2006):

“através da resolução de inúmeros problemas corporais, de construção e modificação de jogos, regras, actividades e trabalhos desenvolvidos em pequenos grupos, bem como, quando são evidenciados e valorizados, por intermédio deste mesmo trabalho, a melhoria das relações interpessoais e a aquisição da autonomia da criança, tanto no sentido operacional, quanto moral” (p.185).

La Tayle (1992), diz que *“para favorecer a conquista da autonomia, a escola precisa respeitar e aproveitar as relações de cooperação que espontaneamente nascem das relações entre crianças”* (p.62).

A autonomia deve formar o indivíduo não só para as aulas mas para toda a sua vida. Como nos refere Snyders (1977) - a autonomia não é dada, é conquistada. O aluno autônomo sabe quais são as suas capacidades e habilidades, e tem consciência de seus limites.

Sabemos, no entanto que segundo Zabala (1998), quando se pretende formar cidadãos autônomos, o processo depende das concepções e posições ideológicas:

“as intenções educativas, isto é, aquilo que se pretende conseguir dos cidadãos mais jovens da sociedade, são reflexo da concepção social do ensino e, portanto, consequência da posição ideológica da qual se parte. Essas intenções ou propósitos educativos, explicados ou não, determinam a importância daquilo que é relevante para os alunos aprenderem. Assim, conforme a posição que se adopte, a ênfase educativa será centrada em maior ou menor medida na aprendizagem de destrezas cognitivas, habilidades e procedimentos técnicos, conhecimento dos saberes socialmente construídos e aceites como fundamentais, técnicas e métodos pré-profissionais, formação em valores éticos e morais, e atitudes sociais” (p.156).

Também Darido e Rangel (2008) referem que *“a autonomia é enormemente facilitada se os alunos vivenciam as diferentes práticas da cultura corporal e se compreendem o seu papel na sociedade”* (p.40).

Deste modo entendemos que a autonomia pode ser desenvolvida nas aulas, se forem oferecidas aos alunos possibilidades de gerirem determinadas situações (escolha de equipas, construção e adequação de materiais, espaços, regras, entre outras), tal como nos referem Darido e Souza (2007). *“A autonomia dos alunos pode ser estimulada quando o professor ... estimula o aluno a participar das discussões e reflexões em aula”* (Darido, 2005, pp. 40-41).

Santana e Reis (2006) referem-nos que educar para a autonomia ocorre segundo condutas simples como:

“sensibiliza as crianças a pegar, guardar e cuidar dos materiais; oportuniza escolhas; estimula as crianças a reunirem em grupos; propicia momentos para que elas construam regras e selem acordos; proporciona momentos para conversarem entre si e elaborarem estratégias; não dá respostas prontas e provoca conflitos cognitivos que gerem o desequilíbrio cognitivo e o desejo pela busca de soluções” (p.148).

De modo a apoiar o desenvolvimento da autonomia temos de ter em consideração não só o respeito e a valorização da motivação intrínseca e autodeterminação dos alunos, mas também a perspectiva dos discentes, reconhecer a existência dos seus sentimentos e explicar a razão de ser do que lhes é pedido, entre outros (Reeve, 2002).

A autonomia do professor pode estar relacionada com as suas atitudes e decisões, “*é na acção reflectida e na redimensão de sua prática que o professor pode ser agente de mudanças na escola e na sociedade*” (Lima & Gomes, 2002, p.169).

O professor tem um papel muito importante para que ocorra esta mudança, de modo a privilegiar o desenvolvimento da autonomia; daí que é importante observar, analisar, questionar, reinterpretar, testar e avaliar sistematicamente a sua prática pedagógica.

Não é o professor quem planeia para os alunos executarem, ambos devem ter um papel ativo e serem sujeitos de aprendizagem, cada um atuando segundo o seu papel; este deve incentivar os alunos a tomar consciência de suas dúvidas e certezas provisórias (Fagundes, 1999).

Para Paiva (2005):

“por ignorar o papel da autonomia do aprendiz, os vários métodos de ensino geraram propostas e explicações lineares sobre o processo de aprendizagem, sem levar em conta que o ser humano é sempre o mediador de sua aprendizagem, mesmo quando seu grau de autonomia é mínimo. Esses métodos ignoraram, ainda, que, devido às diferenças individuais dos aprendizes, efeitos diferentes poderão surgir em relação a um mesmo conjunto de variáveis” (p.5).

Campbell (1994) refere que os alunos para se tornarem autónomos é importante que tenham oportunidade de arriscar e de se expor, dado que só assim poderão aprender com a experiência. Johnson et. al. (1998), dizem que o professor deve permitir que os alunos façam as suas escolhas, mesmo que não sejam as melhores, pois mesmo com o erro podem aprender a conceber a sua aprendizagem e a tomar as suas decisões.

Várias são as formas defendidas por diferentes autores para incentivar o desenvolvimento da autonomia nos nossos alunos, como: as novas tecnologias (possibilitam modificar as atitudes, além de facilitarem a sua autonomia, podem aumentar o conhecimento e a produtividade); o material didático utilizado (a sua apresentação, instrução e conteúdo) e as dinâmicas de grupo que são criadas (a aceitação da responsabilidade, dividir essa responsabilidade com outros alunos) (Sediva & Koslova, 1999; Dickinson, 1987).

Existem também diversos contextos que podem privilegiar o desenvolvimento da autonomia, contextos motivadores onde os professores procuram tarefas desafiadoras e

significativas, dando espaço aos alunos para explorarem as suas escolhas e onde as regras são criadas em conjunto.

Assim sendo, as aulas de Educação Física, não devem ser meras repetições mecânicas de gestos, estas devem promover experiências que estimulem o desenvolvimento da autonomia nas suas mais diversas manifestações, através do corpo. Existem formas de desenvolver a autonomia dos alunos, como por exemplo a criação de jogos, onde estes são colocados perante situações problema e têm de procurar soluções. Neste tipo de atividades os alunos podem desenvolver: a cooperação e a divisão de responsabilidades (através do passe), a interação e decisões a tomar (organização de espaços), as ações coletivas (atacar ou defender), as decisões de grupo (estratégias a delimitar) e os valores (cooperação, respeito, superação de obstáculos).

Deste modo é crucial que o aluno consiga selecionar estratégias apropriadas segundo as suas dificuldades e objetivos, o que mostra o seu grau de autonomia em relação ao processo; contudo não podemos esquecer que o professor possui um papel importante durante o processo, o de orientar e aconselhar os alunos.

Pensamos poder afirmar que muitas das abordagens atrás referidas vêm consubstanciar o que se defende na Escola no que concerne à Educação Física, enquanto disciplina – identificar e compreender as características individuais de cada aluno (crescimento, desenvolvimento e aprendizagem); ter em consideração as suas reais necessidades e expectativas; “conduzi-lo” respeitando e promovendo a sua autonomia, através da utilização de métodos/conteúdos adequados para que se atinjam os objetivos estabelecidos de forma corresponsável. Só assim estaremos a colaborar na formação de pessoas reflexivas, críticas e autónomas, que têm um papel ativo no seu processo de formação e capazes de intervir a nível da sociedade em que estão inseridos.

4.2.2.3. Avaliação

Muito se tem falado sobre o processo avaliação e de como é importante que os alunos se avaliem e sejam avaliados, mas nem sempre é fácil. Perrenoud (1993) explica que “*mudar a avaliação é fácil de dizer*” (p.173), o difícil é fazer uma análise crítica das “*interdependências e conceber estratégias de mudança com a passagem à acção e que*

pode fazer com que se desista face à complexidade, mas sabendo também que é a única via possível” (p.173).

Segundo Schramm (1998), a autonomia deve ser avaliada tanto na perspectiva do eu como da do outro e *“é nessa tensão, fonte de conflitos e dilemas morais, que se constitui a subjectividade do indivíduo, quer dizer, o projecto de sua humanidade, que é simultaneamente individual e colectiva”* (p.4).

A avaliação tem de deixar de ser vista de uma forma hierárquica, de cima para baixo, porque embora continuemos a dizer que somos democráticos, quando passamos para a prática não é isso que se verifica. Se a avaliação tivesse em consideração todos os intervenientes no processo seria muito mais proveitosa; todos poderíamos crescer e possibilitaria aos alunos uma participação ativa, e certamente uma maior autonomia.

Leffa (2002), quando fala no desenvolvimento da autonomia, reforça esta ideia ao afirmar que é possível ensinar alguém a ser autónomo criando oportunidades na sala de aula. Logo nós como educadores devemos ter a consciência da importância de fornecer ferramentas aos nossos alunos para que se possam tornar autónomos, utilizando estratégias e meios facilitadores da aprendizagem, incluindo as relativas ao processo de avaliação.

Nunan (2000) refere quatro estratégias para fomentar a autonomia em sala de aula, o integrar o conteúdo da linguagem ao processo de aprendizagem (deixando claros os objetivos, promovendo oportunidades para reflexão, promovendo a autoavaliação, dando escolha); o incentivar aulas reflexivas; o redigir contratos de aprendizagem e o montar diários com o aluno. Estas estratégias visam desenvolver a responsabilidade, a consciencialização, a reflexão e a capacidade de auto avaliação.

Se acreditamos que o futuro busca um Homem crítico, autónomo e que saiba tomar decisões, é urgente mudar as estratégias que temos vindo a utilizar, nomeadamente no que se refere à avaliação, pois com o caminho percorrido não estamos certamente a contribuir de forma significativa para o desenvolvimento de cidadãos com estas características.

4.2.3. Capacidade de Adaptação

A capacidade de adaptação é uma necessidade intrínseca ao Homem em todas as suas situações de vida, e eventualmente a mais facilmente observável no contexto das aulas de Educação Física; mas ao procurarmos aprofundar esta temática não encontramos evidências da prática da sua análise neste contexto, embora por parte dos vários autores consultados seja evidente esta necessidade.

Em termos gerais podemos afirmar que quando um organismo é de alguma forma estimulado, tendem naturalmente a aparecer mecanismos que criam alternativas de resposta que lhe restituem o estado de equilíbrio, isto é normalmente designado de capacidade de adaptação. Estes estímulos só por si criam uma necessidade de reação, e podem ser intencionais.

Cabe ao professor fazer o acompanhamento do grupo, e desencadear estímulos ajustados a cada aluno, de forma a produzir as adaptações necessárias e consequentes transformações, que sejam controladas e orientadas num determinado sentido. Segundo Fernando (2005), estas transformações para serem consideradas como formação, têm de ter um caminho definido e atingir um objetivo.

A mesma autora afirma que só existirá um processo de adaptação se as atividades desportivas *“constituírem um conjunto de estímulos que têm, portanto, que ser desencadeados de uma forma intencional e controlada”* (Fernando, 2005, p.60).

Em Educação Física as adaptações reportam-se basicamente ao aluno, às situações com que este se depara ou ao contexto em si mesmo, tendo o professor um papel crucial neste processo de adaptação.

4.2.3.1. Definições

A adaptação é um conceito de grande importância, cujo marco histórico inicial ocorreu em 1859, com a publicação do livro *“A Origem das Espécies”* (*On the Origin of Species*), do naturalista Charles Darwin (1809-1882). Para Darwin, a problemática central que qualquer teoria evolutiva deveria explicar era a adaptação.

A capacidade de adaptação é multi-dimensional e não há uma aceitação universal sobre os seus elementos, está essencialmente relacionada com o facto de as pessoas terem ferramentas adequadas que lhes permitam adaptarem-se com sucesso a novas situações. É também importante ter em mente que a capacidade de adaptação, varia de pessoa para pessoa e ao longo do tempo (Smit & Wandel, 2006).

Quando se fala em capacidade de adaptação, existem quase sempre dois conceitos que são chave e associados à mesma: “*adaptação*” e “*resiliência*”. O primeiro conceito é utilizado nas referências ao processo pelo qual os sistemas naturais e humanos se ajustam a estímulos, presentes e futuros. O conceito de “*resiliência*”, inicialmente aplicado a sistemas ecológicos, passou posteriormente a ser usado para explicar a dinâmica dos sistemas socioeconómicos, e recebeu contribuições importantes das ciências sociais e políticas.

Segundo Saavedra e Budd (2009), a resiliência é a capacidade do Homem, “*antecipar as alterações e dinâmicas futuras de forma a adaptar-se e estar preparado para lhes fazer face. Também pode significar antecipar a mudança e estruturar a resposta da comunidade para promover um futuro mais sustentável sem perder opções durante o processo*” (p.1).

De acordo com Weineck (1991), a adaptação é a lei mais universal e importante da vida. No que se refere a “*adaptações biológicas no desporto*”, entendem-se as adaptações dos órgãos e sistemas funcionais, que aparecem no decorrer das atividades psicofísicas e desportivas. Segundo Israel citado por Weineck (1991):

“na biologia, compreende-se “adaptação” fundamentalmente como uma reorganização orgânica e funcional do organismo, frente a exigências internas e externas; adaptação é a reflexão orgânica, adopção interna de exigências. Ela ocorre regularmente e está dirigida à melhor realização das sobrecargas que induz. Ela representa a condição interna de uma capacidade melhorada de funcionamento e é existente em todos os níveis hierárquicos do corpo. Adaptação e capacidade de adaptação pertencem à evolução e são uma característica importante da vida. Adaptações são reversíveis e precisam constantemente ser revalidadas” (p.22).

Weineck fala também sobre as fases de maior adaptabilidade, que se encontram em diferentes períodos e que designa de “*fases sensitivas*”. De acordo com Gutler (1982) citado por Weimeck (1991) “*capacidade de adaptação*” ou “*adaptabilidade*” é o nome

que se dá à diferente assimilação dos estímulos, frente à mesma qualidade e quantidade de exercícios ou carga de treinamento. Ela pode ser atribuída à correlação organismo/ambiente, sob o ponto de vista da predisposição hereditária e sua expressão (genética) ” (p.23).

Para Fernando (2005), *“as adaptações resultam de “agressões”, ou seja, de estímulos com uma intensidade e tempo de actuação suficientes para criarem uma necessidade de reacção e a conseqüente procura da reposição de um equilíbrio” (p.70).*

Ainda para esta autora, existem dois tipos de causas para que ocorra a adaptação, através do aumento do estímulo ou por diminuição deste, e podem ocorrer variando o ritmo, a intensidade e a variabilidade dos exercícios, entre outros. Estas podem ser do tipo temporário (onde após ter terminado o estímulo regressa à forma anterior, pelo menos ao nível das respostas) ou permanente (uma transformação que se estabiliza durante um período de tempo, para além da existência do estímulo).

Já no que se refere às adaptações e segundo a mesma autora, estas ocorrem predominantemente - no próprio indivíduo (onde este se adapta para enfrentar os desafios), nas situações (ajustando-as de modo a que continuem a ser um desafio) e no contexto (sendo maiores ou menores as possibilidades dos acontecimentos).

As transformações para que possam ser consideradas como formação, têm de ter um caminho definido de modo a atingir os objetivos traçados, e para que a mesma possa ser considerada transformação tem de existir uma adaptação (Fernando, 2005).

Em situação de jogo, por exemplo, Davids (2004) afirma que este está irremediavelmente em constante mudança, como tal, os jogadores têm de estar preparados para se adaptarem às novas situações que vão aparecendo no decorrer do mesmo.

É neste sentido que encaramos a capacidade de adaptação, uma transformação que ocorre de forma intencional, com um objetivo e que seja controlada.

4.2.3.2. Teorias/Abordagens

Segundo Giroux (1988) deve-se ir ao encontro de uma pedagogia que trate os alunos como agentes críticos que problematizem o conhecimento, desenvolvendo assim as suas capacidades de adaptação. Para que se caminhe no sentido desejado é necessário a utilização de metodologias educacionais que possibilitem a participação ativa dos alunos, o que não impossibilita que o professor antecipadamente não tenha estabelecido os objetivos a serem alcançadas durante o processo de ensino.

Segundo Tani et al. (1988), *“se a Educação Física pretende atender as reais necessidades e expectativas da criança, ela necessita, antes de mais nada, compreender as suas características em termos de crescimento, desenvolvimento e aprendizagem, visto que a não observância destas características conduz frequentemente ao estabelecimento de objetivos, métodos e conteúdos de ensino inapropriados”* (p.135), o que pode a nosso ver condicionar substancialmente o desenvolvimento da capacidade de adaptação de cada aluno.

Existem abordagens que se referem especificamente à Educação Física, como a desenvolvimentista (que se centra no desenvolvimento motor, o professor limita a sua ação à reprodução de práticas, perdendo a sua dimensão social) e a sistémica (que estabelece relações de ordem hierárquica com as demais estruturas da organização educacional, tem por base a não exclusão de nenhum aluno das atividades a serem propostas e a sua finalidade é a transformação social) (Darido,1998).

A abordagem crítico-superadora desenvolvida por um coletivo de autores diz que, *“os temas da cultura corporal (o jogo, o esporte, a ginástica e a dança), devem compor um programa de Educação Física, com os grandes problemas sociopolíticos actuais como: ecologia, papéis sexuais, saúde pública, relações sociais do trabalho, preconceito urbano, distribuição de renda, dívida externa e outros”* (Soares et al., 1992, p.102), só desta forma conseguiremos trabalhar no sentido de treinar a capacidade de adaptação dos nossos alunos de uma forma ampla.

Também Resende e Soares (1997), quando falam das funções específicas da Escola destacam que esta, *“deve seleccionar os conteúdos clássicos necessários à formação do*

cidadão autônomo, crítico e participativo, para que este possa participar, intervir e comprometer-se com os rumos da sociedade possível, diante do momento histórico” (p.29).

A abordagem Crítico-Emancipatória, no que se refere ao ensino, defende que este deve ser:

“de libertação de falsas ilusões, de falsos interesses, e desejos que são construídos nos alunos a partir de conhecimentos colocados à disposição pelo contexto sociocultural onde vivem, visão esta originária de um mundo regido pelo consumo, pelo melhor, mais bonito e correcto. Assim o ensino deve confrontar-se pela libertação destas falsas visões de mundo, libertar-se da coerção imposta por parte do professor e do conteúdo que se ensina. Essa libertação no sistema escolar deve ser pelo esclarecimento e pelo desenvolvimento de competências como a auto reflexão, que possibilita uma libertação livre da coerção” (Kunz, 1994, pp.115-116).

Tubino (1984) afirma que, quando o organismo é estimulado, imediatamente aparecem mecanismos de compensação para responder a um aumento de necessidades fisiológicas. Considera ainda que existe uma relação entre a adaptação de estímulos de treino e o fenómeno de “*stress*”, o que é explicado pelo princípio científico da adaptação; “*Stress ou Síndrome de Adaptação Geral (SAG); é a reacção do organismo aos estímulos que provocam adaptações ou danos ao mesmo, sendo que esses estímulos são denominados agentes stressores ou stressantes.*” (p.102).

O síndrome de adaptação geral (SAG), segundo o mesmo autor, encontra-se dividido em três fases - 1ª Fase: Reação de alarme (até que o agente stressante na sua ação atinja o limite da capacidade fisiológica de compensação do organismo); 2ª Fase: Fase da resistência (adaptação) e 3ª Fase: Fase da exaustão (limite) (Tubino, 1984).

As adaptações podem classificar-se em adaptações anatómicas, adaptações fisiológicas e adaptações comportamentais. As anatómicas garantem diferentes estruturas morfológicas aos seres vivos, sendo responsáveis pela adequação e distribuição dos indivíduos em vários ambientes distintos. As fisiológicas, são as que o indivíduo sofre durante o seu período de vida e que estão associadas ao funcionamento do organismo. As comportamentais são as que se relacionam com o comportamento dos seres vivos, seja para escapar de situações desfavoráveis ou para garantir o sucesso (Futuyma, 1992).

Abernethy (1999) considera que se devem formar os alunos no sentido de se tornarem mais auto reflexivos, tomarem as suas próprias decisões, serem mais autónomos e mais adaptados; e apresenta “*sete instrumentos da formação em tomada de decisão no atleta*”: a prática variada; a prática aleatória; o feedback geral; o questionamento; o feedback em vídeo; o ensino tático e a modelação. Em conjunto, estes sete instrumentos formam o reportório das técnicas utilizadas pelo treinador ou professor.

Para Araújo (2006), a maioria das modalidades desportivas, são dinâmicas e complexas e para se obter sucesso é fundamental tomar as decisões mais adequadas, tendo em conta as diferentes situações que a competição proporciona. Nestas circunstâncias os atletas têm de se adaptar às constantes alterações táticas, que surgem durante a competição, provocadas pelos adversários.

Pode-se considerar que a resolução de problemas nos jogos desportivos coletivos envolve diferentes processos cognitivos, como perceção, atenção, antecipação, memória, pensamento, inteligência, todos relacionados entre si e apoiados em estruturas de conhecimento declarativo e processual (Greco & Souza 1999).

Mas a utilização do conhecimento, em situações de jogo e o sucesso da ação do jogador depende da capacidade de se adaptar aos diversos contextos e momentos do jogo para a construção e obtenção do ponto e/ou para evitar que o adversário conquiste o mesmo (Garganta, 2001, 2002).

Autores como Darido e Souza Junior (2007), apoiados nas ideias de Coll, dão também importância à construção de estratégias, formas de resolver problemas, selecionar informações pertinentes em determinada situação e utilizar os recursos disponíveis de modo a resolver situações inesperadas. O professor tem aqui um papel muito importante, devendo acompanhar a evolução do aluno em todas as etapas, questionando-o, ajudando-o a refletir e a encontrar soluções para melhor se adaptar, mas sem dar respostas.

4.2.3.3. Avaliação

O professor tem hoje de refletir mais profundamente sobre as suas ações e decisões pedagógicas, tem de se questionar sobre os objetivos que estabelece (se os alunos vão entender o que se pretende, quais as necessidades dos mesmos, se são importantes para o desenvolvimento, o que procuram desenvolver); sobre os conteúdos (o que pretende ensinar, qual a sua relação com o dia a dia dos alunos, se contribui para os tornar cidadãos críticos e participativos na sociedade); sobre a interação com os alunos (se partilha as decisões pedagógicas, se ignora situações problemáticas); sobre a visão de si mesmo, como profissional, e de seus alunos (se tem em conta as capacidades dos alunos e se acredita no potencial deles); sobre a avaliação (se tem em conta as dificuldades e se facilita as respostas) e sobre as atividades escolhidas (o que contemplam) (Xavier, 2002).

Se não fizer este questionamento e uma avaliação criteriosa de todos estes fatores dificilmente conseguirá desempenhar um papel que permita aos seus alunos adaptarem-se às novas situações com que se deparam.

No que se refere à avaliação da capacidade de adaptação, que pretendemos agora aprofundar, embora por parte dos vários autores consultados seja evidente esta necessidade, não encontramos referência a instrumentos construídos para esse efeito, no âmbito da Educação Física.

De acordo com Fernando (2005), para analisar a capacidade de adaptação é necessário compreender:

“o sentido que se pretende para a formação do homem; as implicações dos processos de adaptação no homem; quais as adaptações que interessam desencadear; que conjunto de estímulos as podem desencadear; como através das actividades desportivas podemos manipular estes conjuntos de estímulos e que limites há a considerar para estes estímulos de modo a ser possível o equilíbrio” (p.63).

Sabemos que a melhoria da capacidade de adaptação é justificada como estando relacionada com o conhecimento declarativo (o que fazer) e com o conhecimento processual (como fazer) e que as intenções e decisões são tomadas com base na comparação da informação percebida com as *“estruturas do conhecimento armazenadas na memória”* (Williams, Davids & Williams, 1999).

De acordo com Tenenbaum et al. (1993), “o jogador tem de localizar e perceber as características do meio envolvente, procurar informações essenciais que a tarefa requer (distinguindo os estímulos essenciais dos não essenciais), identificar padrões conhecidos, activar a memória de curta duração ao planear o jogo e montar estratégias” (p.171).

Os jogos coletivos por exemplo, envolvem várias variáveis, e devem ter como finalidade gerar o imprevisto para o adversário e permitir gerir adequadamente a necessidade constante de nos adaptarmos aos constrangimentos; é de extrema importância que os alunos saibam gerir as diferentes situações que lhes vão surgindo de forma a concretizarem o objetivo visado. A “*abordagem pela compreensão*” do jogo de Bunker e Thorpe (1982) coloca ênfase sobre a tática consciente e os procedimentos da tomada de decisão antes da seleção das habilidades motoras e sua execução. É devido a estas características que defendemos que os jogos coletivos são um ótimo meio para desenvolver a capacidade de adaptação dos nossos alunos.

Para avaliar a capacidade de adaptação de um aluno ou de um grupo temos de ter inevitavelmente em consideração, para além dos fatores atrás descritos, um conjunto de etapas inerentes à tomada de decisão, pois se não o fizermos corremos o risco de nunca se atingir o objetivo desejado.

Estas etapas são descritas das mais variadas formas pelos diferentes autores, mas poderíamos sintetizá-las do seguinte modo – o reconhecimento do problema/oportunidade/nova situação (esta é considerada uma das etapas mais importantes, pois se não for suficientemente “explorada”, definindo e delimitando bem “o que está em jogo”, pode-se colocar em risco todo o processo); a elaboração (busca e definição das várias soluções alternativas possíveis); o planeamento (visa avaliar as vantagens e desvantagens de cada alternativa); a decisão e implementação (procura selecionar e implementar a alternativa “ideal”) e o controle (onde se avaliam os resultados da decisão tomada).

Da análise que efetuámos pudemos verificar como a capacidade de adaptação e a tomada de decisão estão intimamente ligadas, sendo impossível dissociá-las em qualquer contexto.

4.2.4. Tomada de Decisão

Na Educação Física, é de extrema importância o uso do conhecimento, da captação da informação e da tomada de decisão, pois sabemos que temos de dar respostas adequadas e em tempo útil, adaptando-nos sistematicamente à imprevisibilidade. É importante os alunos conseguirem resolver de forma criativa e autónoma, diferentes problemas, efetivados através das respostas motoras adequadas.

Contudo sabemos que o processo de tomada de decisão é muito mais que apenas uma resposta motora; o sucesso de uma ação não depende apenas do gesto em si, mas também de uma efetiva tomada de decisão, que teve em conta fatores como a antecipação, o reconhecimento de padrões e o reconhecimento de sinais relevantes (Allard & Burnett, 1985; McPherson, 1994; Elfering-Gemser et al., 2004; Greco, 2002; Dantas & Manoel, 2005; Poolton et al., 2005).

4.2.4.1. Definições

A tomada de decisão é considerada por muitos autores como sendo de extrema importância em diferentes contextos, tais como: Psicologia, Sociologia, Matemática, Economia, Política, Geografia, Educação assim como nas Ciências do Desporto (Edwards, 1954; Tennebaum & Bar- Eli, 1993).

Para Oliveira (2004), a tomada de decisão não é nada mais do que a ação tomada com base na apreciação de informações; escolher entre vários caminhos alternativos o que leva a determinado resultado.

Segundo Gomes L., Gomes C. e Almeida (2006), a tomada de decisão é decidir, é posicionar-se em relação ao futuro.

Sanfey (2007) defende que a tomada de decisão pressupõe o processo de selecionar uma resposta, num ambiente de múltiplas respostas possíveis. Consiste em determinar as possibilidades de sucesso, quando se analisam certos resultados entre diferentes possibilidades. Greco (2006) refere que a tomada de decisão envolve processos cognitivos

como: a percepção, a atenção, a antecipação, a memória, o pensamento, a inteligência e a própria tomada de decisão.

Podemos então dizer que de um modo geral, a tomada de decisão é um processo cognitivo pelo qual se escolhe uma forma de atuar, com base em vários cenários, ambientes, análises e fatores, face a um problema com um determinado objetivo.

Se considerarmos esta definição, podemos entender o processo de decisão como uma parte crucial para a resolução otimizada de uma determinada situação/problema.

Chiavenato (1997) define decisão como *“o processo de análise e escolha entre várias alternativas disponíveis do curso de ação que a pessoa deverá seguir”* (p.710).

O mesmo autor refere que as decisões possuem fundamentalmente seis elementos: Tomador de decisão (pessoa que faz a seleção entre várias alternativas de atuação); Objetivos (propósito ou finalidade que o tomador de decisão pretende alcançar com a sua ação); Preferências (critérios com juízo de valor do tomador de decisão, que vai distinguir a escolha); Estratégia (direção ou caminho que o tomador de decisão sugere para melhor atingir os objetivos e que depende dos recursos que dispõe); Situação (aspectos ambientais, muitos dos quais fora do controle, conhecimento ou compreensão do tomador de decisão e que afetam a opção) e Resultado (decorrência ou resultante de uma dada estratégia definida pelo decisor).

Se aceitarmos que a decisão não é mais do que a simples escolha entre alternativas, que necessita para isso antever o que vai acontecer, devemos considerar que é impossível encontrar um processo decisório único, ou seja a melhor alternativa. O que se verifica é uma decisão de escolha de uma alternativa adequada, que mesmo podendo não ser a melhor nos leve ao objetivo pretendido.

As decisões segundo Chiavenato (1997) classificam-se em programadas e não programadas. Sendo que as programadas são as caracterizadas pela rotina e repetição, adotadas mediante uma regra, com dados evidentes, condições estáticas, certeza e previsibilidade enquanto que as não programadas são as caracterizadas pela não-estruturação, dados inadequados, únicos e imprevisíveis. Estes tipos de decisões estão ligados às variáveis dinâmicas.

Bazerman (2004) considera, que quem toma decisões deveria ser capaz de definir com perfeição o problema em situação de escolha, com o objetivo de chegar ao melhor resultado possível. Segundo Robbins (2000) estes deveriam usar um processo racional de tomada de decisão, fazer escolhas consistentes e decisivas para o seu sucesso.

Segundo Roldan e Miyake (2004), o processo de decisão pode enfrentar algumas dificuldades, como a complexidade, a incerteza inerente à decisão, os objetivos múltiplos que se inter-relacionam e a possibilidade de diferentes perspectivas levando a diferentes conclusões de análise. Para estes autores é importante distinguir uma boa decisão (com base num bom processo) de uma decisão de sorte (não necessariamente tomada com base num processo racional e seguro).

A tomada de decisão acontece na ação, não sendo apenas um processo mental. A ação, a decisão e a tática, não podem ser vistas como algo estritamente determinado à partida, mas como algo que resulta da interação com o contexto. Uma ação é uma interação funcional entre o indivíduo e o seu envolvimento com um determinado propósito (Araújo, 2005).

Os primeiros estudos sobre a tomada de decisão no desporto foram realizados em contextos laboratoriais, nos quais se reproduziram situações pouco próximas da realidade desportiva, mas que mesmo assim, reclamaram processos cognitivos relevantes para o desporto.

Segundo Araújo (2005) é fundamental compreender a especificidade (contexto) de cada desporto, como lidar com a incerteza e com a variabilidade das situações, em vez de se treinar a mecanização.

Para este autor, as exigências de carácter percetivo nos desportos podem variar consideravelmente, oscilando entre tarefas cujo componente percetivo é praticamente nulo e tarefas para cuja realização o indivíduo deve ser capaz de integrar padrões significativos e uma enorme quantidade de informação cuja origem é o meio ambiente.

4.2.4.2. Modelos

Para compreender a problemática da tomada de decisão é imprescindível fazer uma abordagem transversal de alguns dos modelos que a suportam.

Para Bazerman (2004) “o modelo racional é baseado em um conjunto de premissas que determinam como uma decisão deve ser tomada em vez de descrever como uma decisão é tomada” (p.6).

Segundo Gomes L., Gomes C. e Almeida (2006), a decisão pode ser tomada nas seguintes condições:

- a) Condições de certeza (ocorre quando a decisão é feita com pleno conhecimento de todos os estados da natureza (Costa, 1977 citado por Gomes L.; Gomes C.; Almeida, 2006). Existe a certeza do que irá ocorrer durante o período em que a decisão é tomada. É possível atribuir probabilidade de 100% a um estado específico da natureza (Klekamp e Thierauf, 1975 citado por Gomes L., Gomes C. & Almeida, 2006). A probabilidade indica que 0% será a completa incerteza e 100% a certeza completa);
- b) Condições de risco (quando são conhecidas as probabilidades associadas a cada um dos estados de natureza. O número total de estados da natureza é conhecido. Ao contrário do item anterior, que dispunha de 100% de certeza no resultado final, aqui essa certeza varia de 0 a 100% (Costa, 1977 citado por Gomes L., Gomes C. & Almeida, 2006));
- c) Condições de incerteza ou condições de ignorância (quando não se obteve o total estado da natureza, ou mesmo a parcela dos estados conhecidos da natureza possui dados obtidos com probabilidade incerta (Costa 1977 citado por Gomes L., Gomes C. & Almeida, 2006), ou é desconhecida a probabilidade associada aos eventos);
- d) Condições de competição ou condições de conflito (quando estratégias e estados da natureza são determinados pela ação de competidores (Klekamp & Thierauf, 1975 citado por Gomes L., Gomes C. & Almeida, 2006). Existem, obrigatoriamente, dois ou mais decisores envolvidos; o resultado depende da escolha de cada um deles).

Um outro modelo, é o da tomada de decisão heurística de Todd e Gigerenzer (2000), neste modelo, a decisão é tomada quando se possui pouca informação a respeito do ambiente;

por exemplo, não se possui conhecimento sobre “x” mas possui-se sobre “y”; por meio de “y” é possível excluir “x” e tomar uma decisão (Todd & Gigerenzer, 2000, 2007).

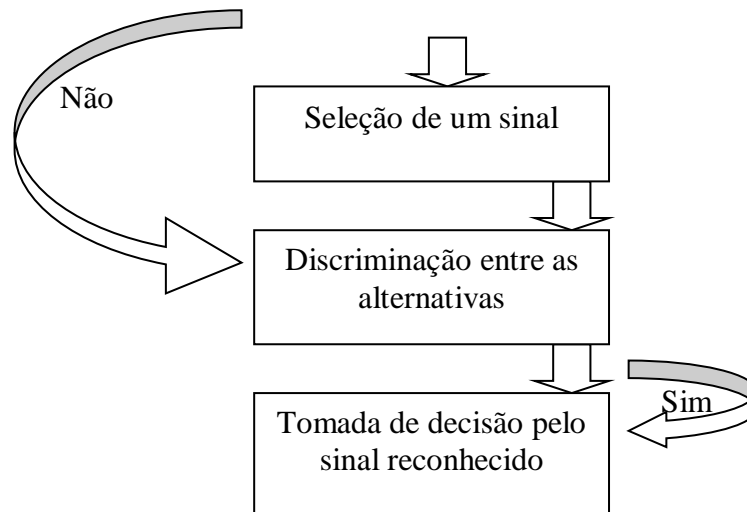


Figura 1 - Modelo da tomada de decisão heurística (Adaptado de Todd & Gigerenzer, 2000, 2007).

Existe também o modelo pendular da tomada de decisão de Greco (2006a, 2006b, 2009) composto por três estruturas relacionadas: a estrutura do conhecimento (composta pelo conhecimento técnico-tático declarativo e processual, armazenado na memória), a estrutura da recepção da informação (formada por três processos cognitivos: atenção, percepção e antecipação) e a estrutura de processamento da informação (constituída pela inteligência e pensamento). Estas apoiam-se no conhecimento que cada um tem e relacionam-se. Além disso, paralelamente formatam o processo de tomada de decisão tática (inteligente e criativa), que é a quarta estrutura do pêndulo. Greco (2006b) refere que:

“quando se decide perceber ou não um sinal, através dos processos de pensamento já está se tomando uma decisão, isto é, na colaboração paralela dessas três estruturas formata-se “o que fazer” (conhecimento declarativo), o “como fazer” (conhecimento processual). Será assim concretizada a execução do gesto técnico necessário à solução do problema situacional” (p.212).



Figura 2 - Modelo pendular da tomada de decisão, o processo de tomada de decisão (Greco 2006).

Greco (2009b) cita o emprego deste modelo no desporto; onde se “elaboram” situações de jogo, através das quais o praticante procede à construção de regras de comportamento tático. O primordial para efetivação desse modelo é a existência da falta de conhecimento de um dos sinais (Raab, 2005).

O modelo de ação em desporto, de Tennebaum e Lidor (2005), fala de estágios cognitivo-perceptivos associados com a tomada de decisão, conforme podemos analisar na figura que a seguir apresentamos.

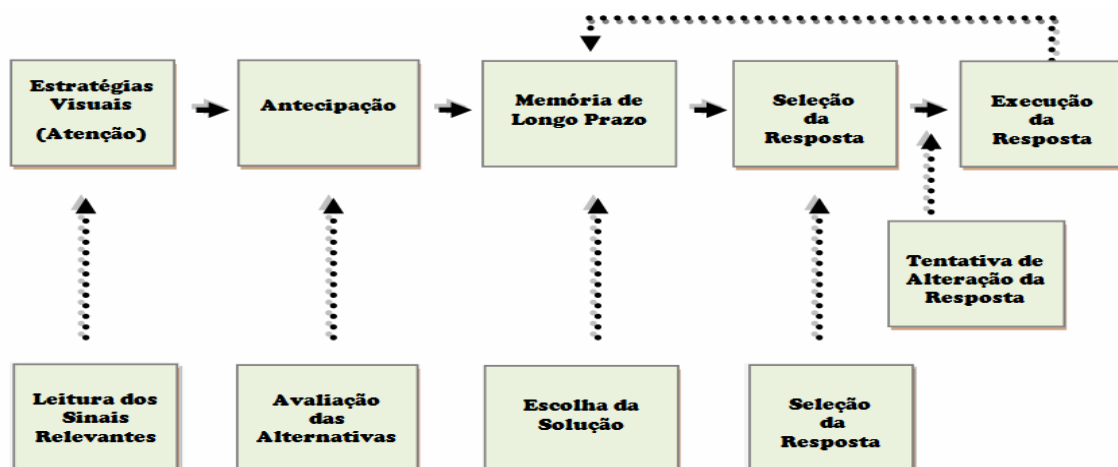


Figura 3 - Sequência dos estágios cognitivo-perceptivos associados com a tomada de decisão. (Adaptado de Tennebaum & Lidor, 2005).

De acordo com Chiavenato (1997) o processo de decisão é complexo e está sujeito às características individuais de quem toma a decisão, à circunstância em que está envolvido e à forma como interpreta a mesma. Este autor refere ainda que este processo se desenvolve em sete etapas: a percepção da situação que abrange o problema; o diagnóstico e definição do problema; a definição dos objetivos; a busca de alternativas de solução ou de cursos de ação; a escolha da alternativa mais apropriada ao alcance dos objetivos; a avaliação e comparação dessas alternativas e a implementação da alternativa escolhida. Estas etapas podem não seguir esta ordem específica, pois tem de haver capacidade de as flexibilizar e adequar aos imprevistos que possam surgir.

Outro modelo teórico de processo decisório supõe que a tomada de decisão gerencial seja racional, no sentido de que os gerentes devem fazer escolhas consistentes, de valor maximizado dentro de restrições especificadas (Robbins & Decenzo, 2004).

Para estes autores, um tomador de decisão define um problema de forma cuidada e tem uma meta clara e específica.

Também Bazerman (2004) defende que:

“um processo racional de decisão subentende que o decisor seguiu seis fases de um modo totalmente racional, isto é, os tomadores de decisão (1) definem o problema perfeitamente, (2) identificam todos os critérios, (3) ponderam acuradamente todos os critérios segundo suas preferências, (4) conhecem todas as alternativas relevantes, (5) avaliam acuradamente cada alternativa com base em cada critério e (6) calculam as alternativas com precisão e escolhem a de maior valor percebido” (p.5).

De acordo com as afirmações de Robbins, Decenzo e Bazerman (2004), existem algumas suposições de racionalidade do processo decisório racional que são descritas no Quadro que se segue.

Suposições de racionalidade do processo decisório racional						
O problema é claro e Inequívoco.	Uma meta única e bem definida deve ser alcançada.	São conhecidas todas as alternativas e consequências.	As preferências são nítidas.	As preferências são constantes e estáveis.	Não existe nenhuma restrição de tempo ou de custo.	A escolha final maximizará a recompensa económica.
Levam à Tomada de Decisão Racional						

Quadro 2- Suposições de racionalidade do processo decisório racional (Robbins & Decenzo (2004, p. 81)).

Tratando das suposições de racionalidade, Robbins e Decenzo (2004) afirmam que estas muitas vezes não se mantêm verdadeiras, visto o fator certeza raramente existir. E dizem que:

“a certeza infere que um gerente pode tomar uma decisão precisa porque o resultado de cada alternativa é conhecido. No mundo real, sabemos que esse não é o caso. A maioria dos gerentes, portanto, precisa tentar atribuir probabilidades aos resultados que podem surgir. Quando tomadores de decisão não têm pleno conhecimento do problema e não conseguem determinar nem mesmo uma probabilidade razoável de resultados alternativos, eles precisam tomar sua decisão sob uma condição de incerteza” (p.81).

Bazerman (2004) define racionalidade no contexto do processo decisório como sendo o processo de tomada de decisão que leva ao resultado ótimo, havendo sempre necessidade de uma avaliação precisa dos valores e dos riscos por parte de quem toma a decisão.

Este autor afirma também que quem toma decisões sacrifica muitas vezes a melhor solução a favor de outra que seja aceitável ou razoável; ou seja em vez de examinar todas as alternativas possíveis, procura até achar uma solução que satisfaça, e opta por esta.

Robbins e Decenzo (2004) esclarecem que *“quando indivíduos tomam decisões, precisam primeiro fazer escolhas. Mas isso requer pensamentos cuidadosos e muitas informações. No entanto, informações completas nos sobrecarregariam. Consequentemente, muitas vezes nos engajamos em comportamentos que aceleram o processo, ou seja, para evitar a sobrecarga de informações, dependemos de atalhos de julgamento chamados de heurísticos” (p.84).*

No âmbito da tomada de decisão existem ainda dois modelos, o modelo clássico e o modelo administrativo (Quadro 3), sendo que a escolha do modelo depende da preferência pessoal do administrador, da decisão ser programada ou não e do grau no qual a decisão é caracterizada por risco, incerteza ou ambiguidade (Daft, 1997).

Modelo Clássico	Modelo Administrativo
Problemas e metas bem definidas	Problemas e metas vagas.
Condição de certeza.	Condição de incerteza.
Informação completa sobre alternativas e seus resultados.	Informação limitada sobre alternativas e seus resultados.
Escolha racional e individual para maximizar os resultados.	Escolha satisfatória para a resolução de problemas usando intuição.

Quadro 3 - Características dos Modelos Clássico e Administrativo de Tomada de Decisão (Daft (1997, p. 170)).

Daft (1997) diz que *“em muitos aspectos, o modelo clássico representa um modelo ‘ideal’ de tomada de decisão que é frequentemente inatingível por pessoas reais em organizações reais. É bastante valioso quando aplicado a decisões programadas e decisões caracterizadas pela certeza”* (p.169).

Ainda segundo o mesmo autor:

“o modelo administrativo é considerado descritivo, o que significa que ele descreve como os gerentes realmente tomam decisões em situações complexas, em vez de ditar como eles deveriam tomar decisões de acordo com uma teoria ideal. Este modelo reconhece as limitações humanas e ambientais que afetam o grau em que os gerentes podem adotar um processo racional de tomada de decisão” (p.169).

Sabemos que a tomada de decisão ocorre em reação a um problema. Assim sendo *“o conhecimento sobre a existência de um problema e sobre a necessidade de uma decisão depende da percepção da pessoa”* (Robbins, 2000, p.111).

Deste modo se estivermos na presença de vários indivíduos, estes podem responder de forma diferente a uma mesma situação, dado que a sua compreensão acerca da mesma pode ser diferente, cabendo a quem lidera gerir o processo de forma a que se verifiquem as adaptações desejadas.

O significado e importância da tomada de decisão no desporto, é referido e sublinhado por vários autores, que a consideram como uma das mais importantes capacidades do desportista, determinando muitas vezes o sucesso das ações técnicas e táticas, sendo frequentemente, responsável pelas diferenças individuais no rendimento (Ripoll, 1987, 1988; Temprado, 1989, 1991; Schellenberger, 1990; Tavares, 1993, 2002; Tavares et al., 2006; Williams & Ward, 2003).

As situações problema, principalmente as relacionadas com o jogo, têm como característica a imprevisibilidade; desta forma, devem-se transmitir padrões para a compreensão das imprevisíveis situações advindas deste, e dar-se importância a toda a cadeia complexa de interações que envolvem cada situação do jogo em si.

Cabello (2002) refere que existe uma série de fatores que podem afetar a tomada de decisão, designadamente o nível de pressão do jogo, as características do adversário, as características do jogador e a disposição tática.

Independentemente do modelo a adotar é importante ter consciência que ao tomarmos uma decisão temos que ponderar os seus custos e benefícios, tendo em atenção a sua relevância.

4.2.4.3. Aspetos Pedagógicos

Sabemos que o professor, pelo seu posicionamento no universo relacional, é para os alunos, e em muitas circunstâncias, um líder. Estes devem saber tomar decisões de modo a encarar o futuro de outra forma, com independência, autoconfiança, adaptabilidade e autodisciplina. Assim sendo o professor tem um papel muito importante neste processo.

O professor, na assunção de um estilo de liderança orientado para as pessoas (alunos) - democrático, permissivo, participativo (Hampton, 1981) deve, em primeiro lugar, respeitar efetivamente os seus alunos, promover o respeito entre eles e valorizar o potencial de cada um, levando-o a assumir responsabilidades, a resolver problemas e a aperfeiçoar-se (Santos, 1985).

Este será um líder naturalmente diferente dos líderes de outras organizações, embora com diversos pontos comuns e com inter influências várias - está orientado para ampliar a

satisfação dos alunos, a coesão do grupo/turma, o próprio aproveitamento escolar dos alunos e o seu crescimento como cidadãos e Homens do amanhã.

Apoiado num estilo de liderança misto, sobretudo da combinação da orientação, apoio, e mesmo delegação, em vez do comportamento de direção (autocrático) (Blanchard, 1986), o professor procurará desenvolver a criatividade, a autonomia, a capacidade de adaptação, a tomada de decisão e o espírito crítico dos alunos e, ao mesmo tempo, chegar aos objetivos definidos por todos e para todos.

Não é fácil ser-se professor e líder, mas para isso temos de conhecer e saber utilizar os diversos tipos de poder e as melhores estratégias a adotar. Neste contexto é muito importante estar consciente da necessidade de controlar as chamadas "zonas de incerteza", que podem ser geradoras de alguma instabilidade neste processo.

Mas as dificuldades serão apenas mais um desafio que será vencido se, para além do que já foi dito, os líderes tiverem competências acrescidas. Eles devem ser capazes de fazer uma boa gestão: "*da atenção*" (capacidade de atrair os outros, neste caso os alunos, para si), "*do significado*" (necessidade de mostrar aos outros a nossa visão, os nossos sonhos e, ao mesmo tempo, a criação do significado dos factos e dos fenómenos que nos rodeiam), "*da confiança*" (essencial para a turma e para a própria organização escolar) e "*do eu*" (no fundo trata-se da velha máxima socrática "*primeiro, conhece-te a ti próprio*"; de facto, só conhecendo bem as próprias capacidades o professor pode, depois, empregá-las com eficácia) (Bennis, 1994).

Desta forma, o líder que é o professor, estará a encorajar fortemente os seus alunos, estará a "*deixar brilhar as virtudes*" deles (deixando de "*ser avarento com os vastos recursos que guarda em vez de usar*") e verdadeiramente estará também a contribuir para a melhoria da própria Escola e a assumir uma das vertentes do projeto educativo (Bennis, 1994).

Neste processo de tomada de decisão é importante compreender a pedagogia, pois esta é uma forma de compreender a educação, que vai para além das paredes do prédio escolar; o aprender é um processo que acontece sob a forma de relações em espaços diferentes, nos quais o sujeito estabelece conexões entre a sua subjetividade e o ambiente, produzindo saberes.

A partir da pedagogia, constituída como ciência do educador, poder-se-iam organizar todas as tendências pedagógicas com base numa das duas orientações (Olimpio, 1988): baseada na diretividade da ação, quando há uma ação intencional que vise produzir resultados de aprendizagem, normalmente protagonizada pelo professor; neste espaço o aluno é aquele que precisa aprender e só aprenderá se submetido às orientações do professor; ou, na não-diretividade, quando não há uma orientação anterior, mas se produzem orientações de acordo com a vontade e os objetivos do aluno, neste caso, não há primazia do professor em relação ao aluno, ambos estão na condição de “aluno”.

É no cruzamento destas duas posturas pedagógicas que se encontra, porventura, o êxito do processo ensino aprendizagem. Por um lado, o professor deve assumir-se como um permanente pesquisador, capaz de praticar a docência e refletir simultaneamente sobre a sua prática, o que implica expurgar a reprodução de modelos desajustados da realidade; por outro, o aluno necessita de se sentir um ator do processo, respeitado e respeitador.

Medeiros (s/d), alerta para que só podemos dizer que aprendemos quando o novo conhecimento foi de tal maneira integrado, incluindo na nossa experiência passada e presente, que alterou o nosso comportamento e transformou a nossa percepção do mundo e dos outros. Porque aprender é evoluir e não apenas fazer acumulação de dados, riqueza de informações que permanecem bem catalogadas no cérebro, mas exteriores à personalidade sem a tocarem nem a alterarem, dando lugar a que, em certos momentos, o contraste seja flagrante entre o pensamento e a ação.

As intervenções dos alunos dependem em grande medida do espaço discursivo que o professor lhe "reserva", tendo em conta os modelos de ensino aprendizagem que privilegia. Numa aula de resolução de problemas, por exemplo, é importante que o professor estimule os alunos a mostrarem, dizerem, explicarem e criticarem as várias resoluções, procurando que a sua contribuição seja limitada, intervindo apenas quando estritamente necessário. Pereira (1991) acha que o professor não deve tentar impor sistematicamente as suas ideias aos alunos. Em vez disso, deve apoiá-los nas suas tentativas de considerar alternativas e coordenar pontos de vista diferentes que eventualmente possam advir. É importante notar que "não impor" não significa aceitar indiscriminadamente as intervenções dos alunos, devendo o professor colocar perguntas que promovam a clarificação de ideias, evitando avaliar explicitamente o que os alunos dizem, pois isso poderá inibi-los.

Cohen e Manion (1992) defendem que as questões colocadas na sala de aula servem duas grandes finalidades: fazer pensar os alunos e testar o conhecimento dos alunos (antes e após novas aprendizagens). Relativamente a estas finalidades, os autores distinguem as perguntas que visam testar conhecimento das que o visam criar. Os mesmos autores sustentam que as perguntas que o professor coloca ultrapassam estas duas finalidades. As perguntas podem gerar a discussão na sala de aula, promovendo o desenvolvimento de capacidades (como o raciocínio e a comunicação) e de atitudes.

Como mencionado anteriormente consideramos a educação, nomeadamente ao nível da Educação Física, como o desenvolvimento das capacidades e potencialidades do indivíduo, sendo de extrema importância uma estruturação e organização do conhecimento de forma a compreender o estado atual da mesma. Assim, é essencial analisar criticamente esta temática de modo a que se possam dar respostas coerentes que vão de encontro às reais necessidades da nossa Escola e da Sociedade atual.

De seguida vamos testar a nossa conjectura, nomeadamente no que respeita a alguns dos fatores que julgamos essenciais, com um conjunto de situações experimentais, de modo a procurar refutar pontualmente alguns aspetos da mesma, procurando verificar deste modo a solidez da resposta ao problema e a sua aplicabilidade a estas situações específicas; logo se existem razões que suportem esta nossa conjectura ou se pelo contrário é falsificada.

Para esta análise baseamo-nos na conceção defendida por Popper (1982), em que já não se procura provar uma verdade, como se faz normalmente, mas sim encontrar pontos onde a conjectura não apresente solidez suficiente e onde por isso pode ser “falsificada”, segundo a terminologia do mesmo autor. Não procuramos certezas, pois elas não existem, apenas verdades “*um saber por conjectura*” (Popper, 1992).

4.3. Para a Refutação/Análise da Conjetura ou de Alguns dos seus Aspectos

Neste ponto iremos abordar o desenvolvimento de situações práticas ao nível de diferentes matérias de ensino, onde através da identificação das variáveis em jogo e dos respetivos indicadores, podemos avaliar a produtividade dos processos educativos de acordo com os objetivos visados no quadro atual, nomeadamente a criatividade, a autonomia e a capacidade de adaptação.

O estudo desta matéria assume hoje grande importância dado que, através da análise que realizámos à pesquisa efetuada, verificámos que fruto das exigências constantes do mundo atual, cada vez mais as pessoas têm necessidade de uma formação que lhes permita serem mais autónomas, mais críticas e mais criativas, com capacidade de se adaptarem aos novos contextos e de responderem aos desafios que a sociedade lhes vai colocando.

Assim sendo, vamos explorar algumas situações experimentais realizadas através de trabalho de campo que nos permitiram exemplificar que é possível desenvolver estas capacidades nos nossos alunos e que as mesmas podem ser avaliadas, demonstrando as potencialidades de um estudo com estas características.

4.3.1. Situações Experimentais

Sabemos que a disciplina de Educação Física na escola ainda sofre influência dos modelos tradicionais, apesar da base teórica ter sido reformulada. Daí a necessidade de refletir sobre como as novas abordagens têm sido trabalhadas no quotidiano escolar, as suas influências na prática pedagógica do professor e se este as tomou em consideração quando falamos de avaliação.

Grilo (2010), aponta para a inexistência do ensino experimental nas escolas como uma das razões dessas falhas, prejudicando assim uma cultura científica que incentive a descoberta, a experimentação e a construção de conclusões.

Tem existido grande discussão em torno da Educação Física e do modo como a mesma se deverá transformar e adaptar às exigências da sociedade atual. As diferentes conceções e teorias, nomeadamente a Pedagogia Crítica, têm reclamado que vão ao encontro das

necessidades exigidas pelos atuais desafios a que é necessário dar resposta, contudo, pensamos que as diferentes perspetivas da Educação Física (a Pedagogia Crítica apesar do seu ênfase no Homem não é exceção) não podem ser analisadas por si só nem considerar que as mesmas dão respostas a tudo. É necessário que sejam contextualizadas e operacionalizadas através de um quadro de referência que permita dar coerência a todo o processo e forneça os instrumentos materiais e conceituais para rentabilizar a intervenção do professor num processo centrado no aluno. Para que isto se verifique é necessário que o professor consiga avaliar o processo, pois só assim é possível analisar as evoluções e verificar o que pode e deve ser alterado.

De modo a antever se existiria uma lógica de raciocínio nas argumentações sugeridas e a compreender se estaríamos a seguir o caminho mais acertado, discutimos esta matéria com alguns colegas e com os nossos orientadores. Procurámos assim equacionar a possibilidade de resolver as disfunções com maior eficiência, já que autores como Fernandes (2009) nos afirmam que é necessário refletir sobre se as intenções de reformulação da Educação Física não estão a ficar restritas às argumentações teóricas, pois os avanços científicos por si só podem não garantir avanços no campo prático.

Um dos aspetos que também nos preocupou, quando pensámos neste estudo, foi a questão das ferramentas a utilizar para a colheita e análise dos dados. De forma a sustentarmos a nossa atuação efetuámos alguma pesquisa neste âmbito.

A observação é o mais antigo e ao mesmo tempo o mais moderno método de recolha de dados (Anguera, 1979; Goode & Hatt, 1979).

Esta é vista como a:

“acção de considerar com atenção as coisas, os seres, os eventos; procedimento científico de investigação que consiste no exame atento de um facto, de um processo, envolvendo instrumentos ópticos, de mensuração etc. ... comentário crítico que se faz acerca de uma exposição escrita ou oral; comentário que se apõe à margem do texto; nota, comentário em que se aponta alguma falha; reparo; advertência ...” (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, Instituto António Houaiss de Lexicografia (2001): Círculo de Leitores).

“Observar é um processo que inclui a atenção voluntária e a inteligência, orientado por um objectivo terminal ou organizador e dirigido sobre um objecto para dele recolher informações” (De Ketele, 1980, citado por Damas, 1985, p.12).

Sabemos que a observação é um processo que ocorre sempre rodeado de fatores complexos de subjetividade, pois esta é efetuada por sujeitos, que trazem para a mesma *“o seu conhecimento prévio, as suas concepções prévias, e a sua percepção imediata da situação observada”* (Vieira, 1993, p.23).

É de extrema importância conhecer os instrumentos utilizados, pois a sua conceção e utilização determinam a validade e fiabilidade dos dados. Na seleção e construção do instrumento é importante ter a noção das teorias que lhe estão subjacentes, e de que o facto de nos orientarmos para determinado “ponto” implica a exclusão de outros.

A validade *“é a capacidade de um procedimento produzir a resposta correcta”* (Lessard-Hérbert Goyette & Boutin, 1994). Para Fortin (1999), validade é um conceito importante, que se aplica sobretudo aos estudos do tipo experimental. Além de se preocupar com a manipulação, com a repartição aleatória e com o controlo, o investigador deve zelar para que os seus resultados sejam válidos, isto é, verídicos, plausíveis. O conceito de validade assenta na autenticidade dos factos demonstrados numa investigação. Também para este autor as condições reais segundo as quais se desenvolvem as atividades de investigação não permitem realizar estudos perfeitos, devido a numerosos fatores inerentes a qualquer investigação empírica.

Prudente, Garganta e Anguera (2004), referem que a validade de um instrumento traduz o grau com que se mede o que é pretendido medir, também para Sobral e Barreiros (1980), a validade é um grau em que um teste mede aquilo que se propõe medir.

Para fazer a validação do nosso instrumento de observação, utilizámos a peritagem, referido por Prudente et al. (2004), o que permitiu construir e validar o instrumento de observação do ponto de vista do conteúdo e do constructo.

Tendo por base as ideias de Bell (1997), a fiabilidade de um teste ou outro processo de recolha de dados consiste na sua capacidade de fornecer resultados semelhantes sob condições constantes em qualquer ocasião. A fiabilidade visa aferir o grau de rigor, a

consistência de qualquer estudo, garantindo assim a sua credibilidade. O termo fidelidade é usado frequentemente com o mesmo significado.

Lessard-Hérbert, Goyette e Boutin (1994), dizem que existe fidelidade nos resultados de uma investigação, quando há “*persistência de um procedimento de medida em obter a mesma resposta, independentemente do como e quando da sua produção*” (p.76).

Há muitas formas de verificar a fiabilidade/fidelidade recorrendo a escalas e testes, como: o testar retestar (aplicar o mesmo teste decorrido algum tempo após o primeiro), o método de formas alternadas (onde são dadas versões equivalentes dos mesmos temas e os resultados são correlacionados) ou o método da divisão em metades (onde os assuntos no teste são divididos em duas metades equivalentes, sendo a pontuação depois correlacionada).

No nosso caso utilizámos o testar retestar, fazendo um controlo da fidelidade intra-avaliador, segundo a fórmula (Índice de Fidelidade % = $\frac{\text{Acordos}}{\text{Acordos} + \text{Desacordos}} \times 100$) proposta por Bellack e al. (1966) (citado por Sena Lino 1998), em que todas as observações foram realizadas com um intervalo de um mês, tendo-se obtido um índice de fidelidade de 88.9%, (APÊNDICE M e N) o que consideramos um resultado bom, dado que em amostras pequenas 80% indicam um resultado muito bom.

Não devemos esquecer que a observação deve ser vista não como um fim em si mesma, mas como um meio de melhorar a intervenção pedagógica, neste sentido é essencial que seja suportada por instrumentos que nos forneçam informações objetivas e permitam contornar a subjetividade que muitas vezes ocorre neste processo.

4.3.2. O Remate

Para analisar as capacidades em estudo, recorreremos aos desportos coletivos, mais precisamente à observação do remate. Partilhamos da opinião de Almada, et al. (2008), que defendem que os desportos coletivos são atividades que promovem a dinâmica de grupos, dando ênfase à divisão do trabalho por diferentes elementos do grupo, implicando o domínio das dinâmicas inerentes ao grupo e o desempenho de funções específicas de cada elemento.

Os objetivos destas atividades dão “*uma liberdade de actuação de que resulta uma possibilidade de manipulação que pode ser extremamente útil se forem conhecidas as formas de atingir os objectivos desejados*” (Almada, et al. 2008, p.251).

As principais variáveis em jogo nestas atividades, segundo os mesmos autores, são a função a desempenhar no grupo e o domínio da dinâmica do grupo.

Para estes autores, o modelo de referência simplificado para compreender esta categoria de atividades desportivas, baseia-se em $t \leq t'$, sendo t o tempo de ação ofensiva e t' o tempo de ação defensiva. O tempo de ação ofensiva refere-se à aplicação de uma força (F) na bola, de modo a que esta percorra um determinado espaço (e), num determinado tempo, tempo esse que deve ser menor ou igual do que o da ação defensiva, isto é o tempo que a defesa demora a interceptar a bola.

Para obter o golo, objetivo principal do remate, temos a possibilidade de diminuir o t ou aumentar o t' , para que isso se verifique podemos, por exemplo, aumentar a velocidade dada à bola (aumentando a força aplicada à bola), reduzir o espaço que a bola tem de percorrer (escolhendo trajetórias mais curtas para cumprir o objetivo) ou aumentando o espaço que o adversário tem de percorrer para interceptar a bola e evitar dar indicações ao adversário ou ainda induzi-lo em erro.

De modo a rentabilizar o processo é importante tomar decisões que o otimizem, mas para que isso se verifique é importante esquematizar diferentes opções através da análise mental e posteriormente testar, de modo a sabermos como é possível ajustarmo-nos às diferentes situações. Tal como nos refere Almada, Fernando, Lopes e Vicente (2009), treinar estas adaptações é um instrumento importante para formar um bom jogador.

Só é possível evoluir se tivermos em consideração a progressão do aluno, mas para isso temos de utilizar o indicador correto para medir essa progressão. É importante saber o que queremos ensinar e como o devemos fazer, monitorizando este processo de modo a compreender a sua progressão bem como fazer os ajustes necessários para que este possa ter o rumo desejado.

Neste sentido, é importante compreender a diferença entre t e t' e saber analisar a precisão com que o remate é feito, direção que é dada à bola e a velocidade com que a mesma é

lançada. Só jogando com estes fatores é que os alunos podem atingir de forma eficaz os seus objetivos, pois estes fatores permitem realizar o remate de formas diferentes, ajustando-as às situações e conseqüentemente retirando maior partido das situações. Sabemos também que se os nossos alunos compreenderem, analisarem e dialogarem com o seu adversário, podem obter melhores resultados.

No nosso estudo, criámos uma situação experimental, para identificar se os alunos através do remate de andebol, procuravam ser criativos, autónomos e capazes de se adaptar a novas situações isto é, se vão ver que alternativas têm para rematar (mesmo as que nunca foram utilizadas), se escolhem a mais adaptada (adequada às características da situação que são capazes de identificar), se experimentam (com as capacidades que têm ou com algumas que terão ainda de desenvolver) e se conseguem otimizar a atuação. Procurámos também identificar se conseguiam explorar a cadeia cinética, utilizando de diferentes formas a base de apoio e o centro de massa, levando-os assim a atingirem os seus limites.

De modo a que os alunos consigam compreender e desenvolver as suas capacidades, o professor deve ajudá-los, recorrendo por exemplo à sistemática das atividades desportivas, ao modelo dos desportos coletivos, explicando-lhes que:

- Devem evitar dar indicações ao adversário acerca da trajetória e velocidade da bola e sempre que possível devem conduzi-lo a interpretações erradas acerca do que vão fazer;
- Devem perceber como jogar com o guarda-redes (aumentar o tempo do guarda-redes), saber se ele está inclinado para um lado devem rematar para o outro (percebendo assim a relação centro de massa / base de apoio); podemos também referir apenas que se ele está inclinado para um lado é mais lento para o outro lado;
- Se colocarmos mais um defesa, passam a existir dois t' ; para jogar com os mesmos têm de perceber como podem reduzir o espaço que a bola tem de percorrer para ultrapassar o adversário e/ou procurar trajetórias que dificultem a sua interceção, para isso têm de aumentar o espaço que o adversário tem de percorrer para interceção a bola;
- O tempo que a bola demora a chegar à baliza, depende da velocidade da mesma, podendo nós reduzi-la ou aumentá-la. Podemos ajudá-lo nesta compreensão referindo

que para aumentar a velocidade ele necessita de, por exemplo, aumentar a força ou então aumentar o tempo de aceleração da bola jogando com a cadeia cinética;

Como refere Simões (2010), é muito importante ter o *“domínio de uma metodologia que nos ajude a compreender todos os factores intervenientes no processo, a questionar e testar esses mesmos factores e a tentar tirar o maior partido dos mesmos, indo sempre ao encontro dos objectivos mediatos e imediatos a que nos propusermos”* (p.36).

Passamos agora a apresentar a análise do remate de andebol segundo a taxonomia de Fernando Almada (2008).

No caso do remate de andebol, sendo t o tempo que a bola leva a atingir a baliza, e t' o tempo que o adversário leva a intercepar a bola, se $t \geq t'$, verificamos que não há golo.

Para que possamos analisar esta relação entre t e t' podemos, como nos refere Lopes (2012):

- Aumentar a velocidade (v) da bola (aumentando a força (f) aplicada à bola ou seja aumentando a rentabilização da cadeia cinética de toda a ação ou modificando a direção das forças para aumentar a força útil);
- Reduzir o espaço (e) que a bola tem de percorrer para ultrapassar o adversário e/ou procurar trajetórias que dificultem a sua interceção (por exemplo aumentando o espaço que o adversário tem de percorrer para intercepar a bola);
- Evitar dar indicações ao adversário acerca da trajetória e velocidade da bola (dificultando as interpretações deste, ou mesmo induzindo-o em erro).

Para reduzir o tempo de interceção da bola (t'), através das variáveis velocidade (v) e espaço (e), o professor pode analisá-las usando as fórmulas: $F=ma$, $E_c= \frac{1}{2} mv^2$, $e=vt$ e $v=at$, dado que são estas que definem a relação entre as variáveis e só desta compreensão podemos também perceber as tendências evolutivas contraditórias, o que nos permite gerir os equilíbrios possíveis e fazer opções de acordo com os objetivos visados ou os meios disponíveis.

Para compreender e analisar o movimento é importante definir a sua cadeia cinética, só assim saberemos como a podemos trabalhar e rentabilizar.

A figura que a seguir apresentamos representa a evolução da cadeia cinética do movimento do remate de andebol.



Figura 4 – Cadeia cinética do movimento do remate de andebol.

No que se refere à cadeia cinética podem existir diferentes variações, por exemplo, nas forças utilizadas (todas ou combinações), na intensidade e na direção de cada uma delas, nos tempos de atuação (tempo de aceleração), na sequência utilizada ou na combinação das várias variações. No entanto há sequências lógicas funcionais que vão condicionar os movimentos que podem ser feitos pelo desportista.

As variações possíveis na cadeia cinética têm de ser analisadas tendo sempre em consideração a situação concreta que estamos a viver, ou seja o contexto, e se estas respondem de forma funcional ao objetivo que se pretende que seja cumprido.

Passamos agora a descrever a sua aplicação no âmbito da análise do desenvolvimento da criatividade.

4.3.3. Desenvolvimento da Criatividade

Neste contexto procurámos compreender como pode ser avaliada a criatividade do aluno através de uma situação de remate no andebol.

Sabemos que a criatividade é uma das competências a desenvolver apontada na LBSE, como já vimos anteriormente, mas muitas vezes a operacionalização desta competência é encarada de uma forma descontextualizada, entendendo-se que para ser criativo basta ser diferente na forma como se realiza uma determinada tarefa.

Para Amabile (1983), *"um produto ou resposta serão julgados como criativos na extensão em que são novos e apropriados, úteis ou de valor para uma tarefa"* (p.25).

Segundo Rhandall (2010), a criatividade é a *"maneira de se reinventar, sair do trivial, fazer algo diferente e nunca tentado. É a forma de criar algo inesperado para algo que já existia ou não. É um estado de espírito novo e inusitado"* (p.5).

Numa perspetiva funcional para que a criatividade possa ser efetivamente rentável e uma característica que em termos formativos potencie as capacidades do indivíduo, consideramos que esta não pode ser desprovida da intencionalidade que um objetivo lhe confere; nesta perspetiva ser criativo será ser capaz de equacionar diferentes soluções para cumprir um objetivo.

Como vimos anteriormente, o remate tem como objetivo imediato o golo. Compreender se o aluno é criativo na realização de um remate passa assim por verificar a capacidade que ele tem de "se reinventar", centrando-se na concretização do objetivo, utilizando diferentes segmentos, potenciando a velocidade de cada segmento.

Assim, começámos por realizar uma primeira situação experimental, de modo a verificar se o instrumento que tínhamos criado em laboratório servia o nosso interesse; para isso fomos verificar se com ele éramos capazes de analisar se o aluno, para colocar a bola num ponto pré-definido da baliza, era capaz de utilizar diferentes/novas opções de cadeias cinéticas. Desta forma conseguiríamos perceber se era possível utilizá-lo como indicador da criatividade.

Foi aplicado numa amostra reduzida para mais facilmente podermos identificar alguns dos problemas inerentes à sua aplicação, corrigi-los e tornar o instrumento, tanto quanto possível, definitivo.

O que buscamos é um instrumento que se possa aplicar especificamente ao nível da Educação Física, visto que os existentes apenas são aplicados noutras áreas/disciplinas, como pudemos constatar a nível da pesquisa bibliográfica.

Amostra

A situação experimental foi realizada com 2 alunos do género masculino, com 8 e 10 anos, no polidesportivo, de uma escola do 1º ciclo.

Procedimentos

Foi solicitado aos alunos que realizassem, a uma distância de 4 metros, 3 remates para uma determinada zona da baliza, e dada a indicação que deveriam fazer remates diferentes em cada uma das tentativas.

Colocámos uma câmara de filmar de forma a capturar imagens da baliza e do rematador, para posteriormente as podermos analisar, para essa análise foi utilizado o programa *pinacle studio 14*.

Para analisar os vídeos construímos uma grelha, com algumas das possíveis cadeias cinéticas utilizadas para a realização do remate de andebol, que teve por base a pesquisa efetuada e a nossa própria experiência, de modo a poder orientar a nossa observação e compreender as diferentes possibilidades existentes.

Na grelha constam os diferentes segmentos que podem entrar no movimento do remate, assim como o efeito obtido, a ordem por que se utilizam e ainda se foram utilizados ou não. As grelhas de observação preenchidas encontram-se em Apêndice (APÊNDICE A a F).

No quadro seguinte, apresentamos a grelha utilizada:

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	Energia Cinética		
	Movimento Rotação		
	Movimento Lateral		
	Movimento Antero Posterior		
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	Energia Cinética		
	Flexão		
	Extensão		
	Abdução		
	Adução		
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	Energia Cinética		
	Flexão		
	Extensão		
	Abdução		
	Adução		
TRONCO	Energia Cinética		
	Rotação Lateral		
	Rotação Frontal		
	Avanço		
	Estático		
MEMBRO INFERIOR DIREITO	Energia Cinética		
	Deslocamento Atrás		
	Deslocamento Á Frente		
	Flexão		
	Extensão		
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	Energia Cinética		
	Deslocamento Atrás		
	Deslocamento Á Frente		
	Flexão		
	Extensão		

Quadro 4 – Grelha utilizada na observação do vídeo de remate de andebol.

Apresentação e análise dos dados

Em termos globais, pudemos verificar que em todos os movimentos observados, o movimento do centro de massa para a frente se inicia com o avanço da perna esquerda para a frente; deste modo o aluno obtém uma relação centro de massa/ base de apoio (cm/ba) que lhe vai permitir fazer o movimento seguinte e ganhar uma energia cinética, que lhe facilita continuar o movimento noutros segmentos.

Constatámos que nos indivíduos observados não existe variação de movimento quanto à utilização dos segmentos, e quanto à ordem por que estes são utilizados. Poderíamos levantar como hipótese que os alunos não pareceram ser criativos pois não tiveram capacidade de encontrar novas alternativas para resolver o mesmo problema; contudo sabemos que o número de situações realizadas não nos permitem tirar essas conclusões,

mas permitem, o que foi para nós muito importante dado que era nosso objetivo, verificar que é possível utilizar este instrumento de avaliação nesta situação concreta.

Na análise realizada consideramos que é importante ter uma visão dinâmica do movimento. Só desta forma é possível perceber a sucessão de ações e a dialética que se estabelece entre elas, existem diferentes situações que podem influenciar as mesmas e prevendo o que vai acontecer o aluno adapta-se por antecipação, o que lhe limita por vezes a criatividade.

Ao analisarmos as observações realizadas questionámo-nos também sobre o facto de o movimento ter sofrido poucas alterações e pensámos que isso poderia ter a ver com a bola ser demasiado pesada e/ou muito grande para as mãos dos alunos, limitando-os para fazer outro tipo de movimentos; por outro lado pensámos que este facto poderia não influenciar o movimento, dado estes alunos já estarem habituados a trabalhar com estas bolas e poderem ter-se adaptado a esta circunstância.

Cabe ao docente, para uma atuação mais assertiva e numa situação de prática letiva, analisar todas estas situações e contextualiza-las de forma a tomar as medidas necessárias ao desenvolvimento das capacidades de cada aluno; neste caso seria necessário testar um conjunto de situações para perceber se as hipóteses que atrás levantámos são ou não pertinentes.

Caso os resultados se mantivessem (movimentos efetuados sempre da mesma maneira) podíamos estimular a criatividade do aluno, e para isso talvez fosse necessário indicar-lhe algumas possibilidades de poder diversificar as suas respostas, nomeadamente, solicitar ao aluno que realizasse o exercício dando-lhe indicações antes de cada tentativa, testando assim várias possibilidades, levantando questões e fazendo correções. O facto de, por exemplo, alterarmos a distância á baliza, faria com que o aluno tivesse de explorar novas formas de utilizar a sua cadeia cinética.

Consideramos que neste processo o importante é o saber como chegar à criatividade. Se pensarmos na criatividade no remate, temos de ter em consideração que o nosso aluno tem de ter consciência do espaço em que se encontra e do modo como pode utilizar o mesmo.

Neste contexto teríamos de solicitar aos alunos uma representação do movimento. Esta representação poderia ser feita através das entradas sensoriais, tratamento central e não apenas da saída motora.

Quando solicitamos aos alunos que coloquem a bola num determinado ponto da baliza há questões que têm de estar sempre presentes: - que intervenção vai o professor tendo? e se colocarmos oposição do guarda-redes e posteriormente da defesa? É necessário equacionar todos estes fatores e intervir adequadamente.

A partir desta análise tirámos algumas ilações que nos levaram a fazer uma experiência de remate, num novo contexto e introduzindo alguns fatores apontados como estimulantes da criatividade.

A metodologia por que optámos foi a seguinte:

Chegámos ao pé do aluno e dissemos – “Remata para aquela zona da baliza. Faz de todas as formas que consegues”.

Ele foi experimentando, explorando diferentes alternativas, neste espaço de tempo não lhe foi dada nenhuma indicação. Brincou um pouco com os movimentos, braço mais de lado, mais em cima, inclinou o tronco bastante para a frente e fez um movimento lateralizado.

Ao fim de cerca de 8 tentativas começou a repetir os movimentos.

Nessa altura demos a indicação que se chegasse mais à frente, e ele voltou a tentar; como continuava a repetir os mesmos gestos, referimos que podia explorar outras zonas, dizendo - Podes rematar de diferentes zonas. Nessa altura ele conseguiu realizar mais algumas alternativas variando o espaço.

Depois começámos a denotar alguma saturação por parte do aluno, dado que começou a rematar por rematar, parecendo não estar a pensar no que estava a fazer, deixou de ter um objetivo. Neste momento pedimos que rematasse com mais força, pensando que ele conseguisse explorar mais algumas alternativas, como isso não se verificou optámos por fazer outro “tipo de brincadeiras”, como jogar futebol, fintas e remates que são atividades para as quais está mais motivado.

Posteriormente quando achámos que ele estava de novo motivado para a atividade voltámos a tentar aplicar a situação experimental. Neste caso já conseguimos que explorasse mais um pouco; começámos de novo pedindo que rematasse aplicando mais força, como não estava a variar o movimento, dissemos para afastar mais o braço, de modo a abrir o ângulo, o que ele fez, mas referiu que não lhe dava jeito, fez 3 vezes e tivemos de mudar de estratégia.

Colocámos um guarda-redes e dissemos - Se ele se deslocasse para a direita, para onde rematavas? Experimenta. Com o desafio ele voltou de novo a experienciar diferentes formas, e esteve algum tempo a executar remates, quando deixou de dar a resposta que procurávamos, colocámos mais um desafio.

Neste desafio dissemos - Imagina que tinhas um defesa, como farias para rematar? Ele ainda efetuou alguns remates, mas como percebemos que não estava a conseguir visualizar optámos por colocar um defesa real, de modo a ler a situação; aí sim ele conseguiu explorar diferentes formas de rematar - variando a altura a que lançava, aumentando ou diminuindo a velocidade. Neste momento variou mais os remates pois estava a ver o que o defesa estava a fazer e deu as respostas consoante os seus movimentos.

Durante este desafio demos-lhe algumas indicações quando ficava sem saber o que fazer, como por exemplo – “Se esticares mais o braço onde é que a bola vai parar? Não te esqueças do objetivo”.

Estas são algumas alternativas de fatores que se podem introduzir, contudo é importante questionar o aluno no decorrer do processo, de modo a compreender se ele está a fazer uma leitura adequada da situação e ajudando-o sempre que necessário a montar as suas estratégias de atuação, ao mesmo tempo que se vai avaliando a sua evolução, mas tendo o cuidado de nunca interferir no seu processo criativo.

O processo de avaliar a criatividade faz parte integrante do seu desenvolvimento, neste sentido poderíamos solicitar ao aluno que rematasse a bola para um ponto pré definido da baliza, posteriormente poderíamos dizer – “O guarda-redes já percebeu, faz de outra forma; consegues fazer de maneira diferente; esta é igual, o que fizeste diferente?”

Pensamos que esta pode ser outra alternativa para analisar e avaliar a criatividade, contudo não podemos esquecer que a forma como são solicitados determinados comportamentos condicionam a resposta do aluno (o que leva muitas vezes a que não se solicitem); daí a necessidade de avaliar e adaptar ou não de intervenção. Neste processo é imprescindível que exista um instrumento de registo de observação que nos permita fazer uma análise sistemática da evolução de cada aluno.

Refletindo sobre as questões da avaliação, e neste caso no que se refere à criatividade, não podemos esquecer que este é um processo individual e só conhecendo muito bem o aluno se pode saber o seu nível de partida e avaliar da sua evolução. O mesmo ato praticado por vários alunos tem de certeza leituras diferentes, porque eles são efetivamente pessoas diferentes e têm percursos diferentes. É também este facto que torna a atividade do docente muito aliciante mas também muito difícil.

Tal como referido na bibliografia, avaliar a criatividade é algo muito complexo, mas pensamos que a utilização de instrumentos adequados a cada contexto podem ser um ótimo auxiliar neste processo, cabendo aos docentes investir nesta área do conhecimento.

4.3.4. O Treino de uma Atividade Desportiva Considerando os seus Fatores Funcionais

Educar é formar o Homem de hoje para o mundo de amanhã. Nesta perspetiva é uma exigência legal e vários autores nos afirmam que se devem “trabalhar”, a nível da escola, as capacidades intrínsecas ao desenvolvimento dos alunos, de forma a que se atinjam os objetivos definidos.

Sendo que a função de um professor já não é só ser um transmissor de conhecimento mas também um catalisador de processos, este em conjunto com o aluno (que cada vez mais deve ter a consciência do seu papel no processo formativo e das implicações das suas opções), tem de compreender e explicar os fenómenos nos seus aspetos funcionais, só assim terá uma atuação adequada. Para assumir este papel é necessário ser detentor de conhecimentos e dominar um conjunto de instrumentos que lhe possibilitem exercer essas funções de forma assertiva.

Foi partindo destes pressupostos que montámos a experiência que a seguir apresentamos e que visa mostrar que é possível solicitar aos alunos uma atividade, com uma determinada intencionalidade e analisar a sua evolução, nomeadamente no que se refere à criatividade, autonomia e capacidade de adaptação, neste caso para um tipo de exercício específico - o remate.

Planeamento da operacionalização da situação

Nesta experiência pretendia-se que cada aluno percebesse como jogar com o guarda-redes, aumentando o tempo do guarda-redes, para isso:

- O aluno encontrava-se a dois metros da baliza, onde estava o guarda-redes, e ia tentar marcar golo;
- Tinha 50 bolas à frente, suficientemente pequenas para poder agarrá-las bem, mas sem serem excessivamente pequenas para não complicar muito o papel do guarda-redes;
- Estavam ambos a treinar e a jogar;
- O aluno tinha 1 minuto para realizar a tarefa - rematar;
- Posteriormente trocavam de lugar/posição;

Com este exercício começavam a jogar com os diferentes fatores em causa, e a entender a relação centro de massa/base de apoio, a finta e o local para onde deviam rematar.

Era importante que os alunos percebessem que é diferente rematar para a baliza só por rematar, ou rematar com um objetivo, para que existissem maiores probabilidades de conseguir ultrapassar o guarda-redes (marcar golo).

Para este exercício era necessário - Ficha de registo de observação, câmara de filmar, baliza e 50 bolas.

Amostra

Realizámos a situação experimental, no polidesportivo de uma escola, com duas turmas de 4º ano de escolaridade, que tinham um total de 34 alunos, sendo 20 raparigas e 14 rapazes, com idades entre os 9 e os 11 anos.

Procedimentos

A uma distância de 2 metros da baliza foi solicitado aos alunos que realizassem diferentes tipos de remates para a baliza, onde se encontrava um guarda-redes.

Durante o exercício e de modo a verificar se os alunos estavam recetivos e a divertir-se questionámo-los sobre - Se queriam mais e quanto tempo conseguiam ficar a jogar. De modo a sensibilizá-los para o exercício fizemos ainda disputas, contabilizando um ponto para quem marcasse mais golos.

Posteriormente aumentámos a distância para os 4 metros, de modo a conseguir verificar se melhoravam ou não os resultados.

Solicitámos também aos alunos que dissessem o que tinham realizado e porquê, pedindo-lhes que falassem das variáveis em jogo e da importância que têm na qualidade da prestação, para perceber se tinham identificado a intencionalidade da solicitação.

Foi feito preenchimento de nova ficha sempre que mudava o aluno que fazia a situação experimental. Nesta ficha constam os dados de caracterização - nome do aluno, aulas do X ano, posição, número do vídeo, número de bolas lançadas, número de golos marcados, número de bolas defendidas, atitude e análise de comportamentos e observações. As fichas de registo do observado encontram-se em Apêndice (APÊNDICE O e P).

Para observar as situações experimentais realizámos filmagens, que posteriormente foram digitalizadas e analisadas, utilizando o programa *pinacle studio* 14.

Atendendo às nossas intenções ao desenvolver este trabalho, tal como afirmamos na definição do problema, mostrar que é possível desenvolver intencionalmente os fatores criatividade, autonomia e capacidade de adaptação e avaliar o processo, dentro dos limites impostos no estado atual do conhecimento, que podemos considerar ainda extremamente restrito em relação à compreensão quer das funcionalidades do homem que estrutura o seu

processo educativo, nomeadamente nas vertentes formação, aprendizagem, raciocínio, memória, quer nos recursos disponíveis para o desenvolvimento de parâmetros que constituem o processo educativo, tal como procurámos explicitar na introdução e na recolha bibliográfica que fizemos, sentimos necessidade de testar a normalidade das situações que vamos utilizar para analisar a possibilidade de atender diretamente (ou pelo menos tão diretamente quanto possível) a fatores como a criatividade, a autonomia e a capacidade de adaptação, o que nos permitirá mostrar como uma rutura com os meios utilizados no sistema educativo nos pode levar a cumprir com aspetos dos programas em vigor sem nos limitarmos a uma dominância (quase exclusividade), da transmissão de conhecimentos, e a alargar o âmbito da intervenção na procura do desenvolvimento de capacidades e potencialidades do aluno que vão para além da capacidade de reproduzir o conhecimento transmitido.

Começámos por colher um conjunto de dados para uma melhor delimitação de situações muito concretas e limitadas mas usuais nas aulas de Educação Física, procurando a existência de eventuais anomalias ou artefactos que possam vir a influenciar o estudo.

Neste sentido colhemos os dados que passamos a apresentar e a comentar; temos a noção de que não será uma procura exaustiva mas sim um sucessivo aprofundamento da compreensão da situação, que muito nos pode ajudar na nossa prática letiva.

Apresentação e análise dos dados

Começamos por apresentar a análise dos dados referentes ao remate a dois metros (APÊNDICE O):

Podemos verificar que foram lançadas 1035 bolas, o que nos dá em média 30 bolas por aluno; o maior número de bolas foram 44 e o mínimo 18, tendo um desvio padrão de 5,46.

No que se refere ao número de golos marcados, foram marcados 751 golos (73 %), uma média de 22 golos por aluno; o máximo de golos marcados foram 37 e o mínimo 13, com um desvio padrão de 6,41.

Já no que se refere à atitude e análise de comportamentos, verificámos que, 51% dos alunos foi muito recetivo ao exercício (quer experimentar mais, gosta da atividade proposta, mostra muito interesse), 43% foi recetivo (realiza a atividade proposta sem

reclamar, mostra interesse) e apenas 6% foi pouco recetivo. Constatámos que os pouco recetivos (não se encontra predisposto para realizar a tarefa proposta, mostra-se pouco ou nada interessado) (2) foram raparigas, que apesar de estarem pouco recetivas realizaram a tarefa proposta e estiveram sempre animadas no decorrer da mesma.

Visto que os alunos pouco recetivos foram raparigas, e tendo em consideração que este facto poderia estar relacionado com o tamanho da bola, voltámos a realizar a mesma situação com bolas mais pequenas, de modo a verificar se seria essa a causa da desmotivação. Num dos casos a aluna mostrou-se muito mais empenhada e divertida a realizar a tarefa proposta, conseguindo atingir melhores resultados; no caso da outra parece existir mesmo falta de interesse para a tarefa proposta, pois mesmo conseguindo realizá-la não se mostrou empenhada na sua realização.

De modo a conseguir motivar as alunas, numa situação de prática letiva, poderíamos experimentar outras alternativas, como por exemplo realizar a atividade com outro tipo de bolas, a outras distâncias, colocando áreas específicas na baliza para rematarem ou fazendo primeiro sem guarda-redes.

No que diz respeito à análise dos dados referentes ao remate a quatro metros (APÊNDICE D):

Constatámos que foram lançadas 942 bolas, o que nos dá em média 28 bolas por aluno; o maior número de bolas foram 40 e o mínimo 19, tendo um desvio padrão de 4,68.

No que se refere ao número de golos marcados, foram marcados 514 golos (55%), uma média de 15 golos por aluno; o máximo de golos marcados foram 29 e o mínimo 4, com um desvio padrão de 5,38.

Quanto à atitude e análise de comportamentos, pudemos constatar que não existem diferenças no tipo de reação por parte dos alunos, quando se aumenta a distância do remate de 2 para 4 metros.

Ao selecionarmos a distância de dois e de quatro metros para a execução do remate, pretendíamos ter duas distâncias de referência, para podermos observar como os alunos se comportavam relativamente às capacidades em estudo - se eram criativos, se agiam de forma autónoma e se tinham capacidade de se adaptar a novos contextos.

Assim, procurámos analisar se os alunos conseguiam realizar diferentes/novas formas de remate (criatividade); se quando alterávamos a distância, portanto após terem tido a experiência inicial, conseguiam explorar por eles próprios novas situações de remate ou se apenas reproduziam o que já sabiam (autonomia); e ainda se tinham capacidade de se adaptar a esta nova situação, ou seja se eram capazes de continuar a explorar diferentes alternativas para o remate (capacidade de adaptação), nunca esquecendo o objetivo.

Embora o número de bolas lançadas fosse importante, dado que quanto mais se lança mais probabilidades se tem de concretizar, focámos a nossa análise no nível de concretização verificado. Este foi diferente a dois e a quatro metros (73% e 55% respetivamente), tal como esperávamos devido ao facto de a dois metros ser muito fácil de concretizar e o aumento da distância se constituir como uma dificuldade natural.

Esta experiência foi essencial para podermos suportar a conjectura levantada - é possível desenvolver intencionalmente os fatores atrás mencionados e avaliar este processo, pois só deste modo saberemos se existiram resultados ou não e intervir sobre eles; ou seja é possível diagnosticar e prescrever de acordo com as reais necessidades, em função de cada fenómeno observado, desenvolvendo intencionalmente as capacidades individuais de cada aluno, o que vem alterar o paradigma existente.

Queríamos mais uma vez realçar que o tamanho da amostra pode não ser representativo, o que não é para nós importante, dado que o nosso objetivo neste estudo é poder afirmar que é possível solicitar aos alunos uma determinada atividade, com uma intencionalidade e colher dados que nos permitam analisar as situações e posteriormente intervir ao nível do desenvolvimento das suas capacidades. De realçar que numa situação de prática seria necessário estabelecer um plano individual que permitisse ao aluno o desenvolvimento de cada uma destas capacidades.

Passamos agora a analisar a dispersão relativamente ao número de bolas lançadas e ao número de golos marcados a 2 metros.

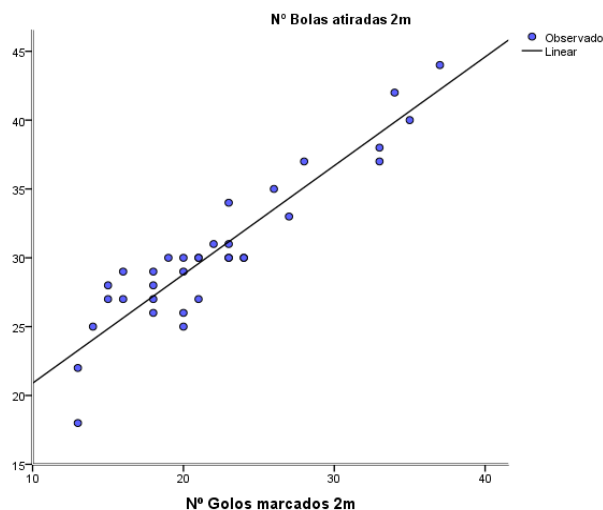


Figura 5 – Distribuição da relação entre o número de bolas lançadas e golos marcados a 2 metros.

Através da figura 5, podemos verificar que a associação é grande, demonstrando que quanto maior o número de bolas lançadas maior o número de golos marcados. O que nos parece lógico, pois quando lançam mais bolas os alunos têm maior número de possibilidades de explorar e de escolher a melhor alternativa para atingir o objetivo.

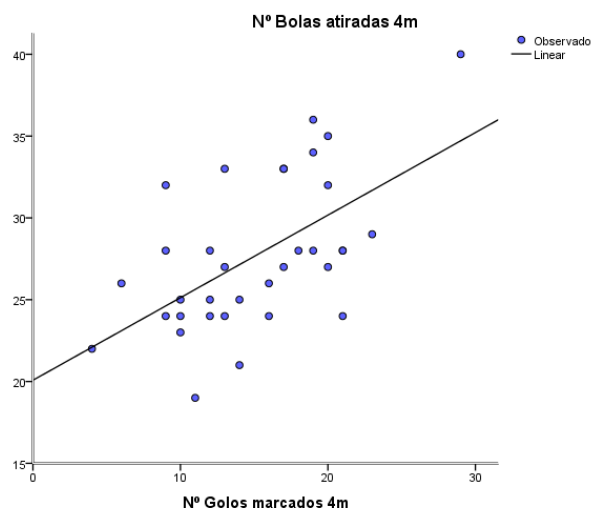


Figura 6 - Distribuição da relação entre o número de bolas lançadas e golos marcados a 4 metros.

Quando analisada a dispersão relativamente ao número de bolas lançadas e ao número de golos marcados a 4 metros (fig. 6), podemos constatar que a dispersão é maior quando comparada com a verificada a 2 metros, o que já seria de esperar, pois ao aumentar a distância à baliza os alunos necessitaram de tempo para se adaptar (por a bola levar mais

tempo a percorrer a distância, por terem de equacionar fatores como o agarrar melhor a bola, entre outros aspetos).

Realizámos também o estudo da curva de normalidade dos nossos dados de modo a verificar se estes iam de encontro ao que seria de esperar, ou seja se apresentavam uma distribuição normal. Conhecendo a média e o desvio padrão, conseguimos verificar se os dados se concentram em torno da média da população/amostra e se à medida que se afastam deste valor, os dados se tornam cada vez menos frequentes, confirmando assim a sua normalidade. Este tipo de gráfico, permite-nos comparar visualmente a distribuição dos dados com a que seria obtida caso a distribuição fosse exatamente igual à prevista matematicamente pela Curva de Gauss, e tirar daí algumas ilações.

As curvas apresentadas em cima dos gráficos representam a distribuição que foi encontrada através do SPSS 20.0, após terem sido realizados os testes de normalidade (Teste de Shapiro-Wilk, Teste de Kolmogorov-Smirnov, Teste de Wilcoxon). Esta foi definida através do número de ocorrências para cada situação, quanto maior for o desvio padrão, maior será a dispersão apresentada (APÊNDICE GG).

A figura que a seguir apresentamos refere-se ao estudo da curva de normalidade dos nossos dados.

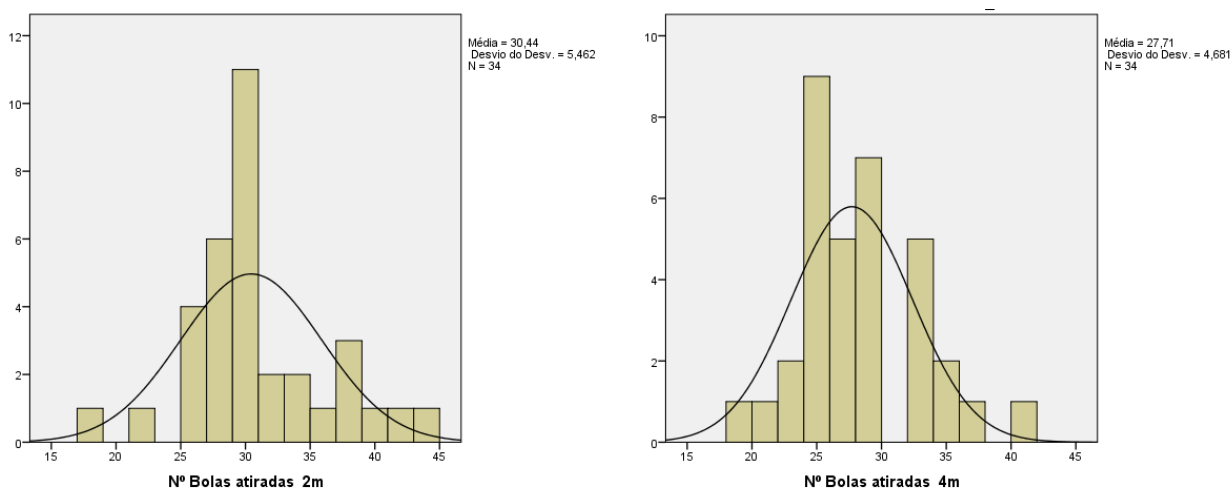


Figura 7 – Curva de normalidade relativa ao número de bolas lançadas pelos alunos a 2 e a 4 metros.

Como constatamos na figura 7, os dados apresentam uma distribuição que dão origem a uma curva normal. A 2 metros existe um grande número de alunos que se encontra no valor médio, contudo existe uma dispersão com valores que se distanciam à direita e à

esquerda, o que faz com que a curva seja mais achatada (devido ao desvio padrão ser grande); o facto de apresentar uma maior dispersão à direita pode dever-se à distância à baliza ser pequena e proporcionar um maior número de lançamentos.

No que se refere número de bolas lançadas a 4 metros, também a distribuição é normal e apresenta uma curva ideal, sendo que as maiores frequências se encontram nos valores médios.

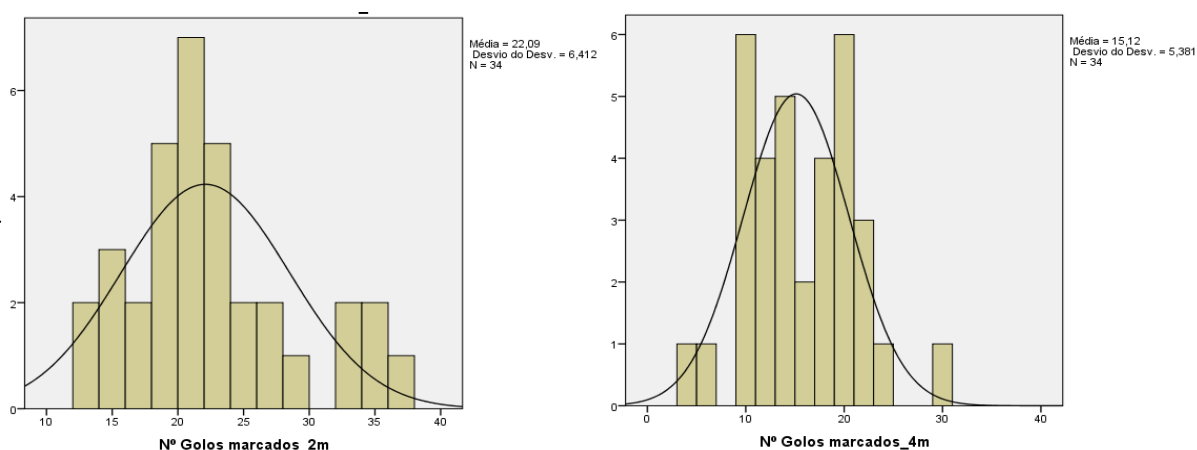


Figura 8 - Curva de normalidade relativa ao número de golos marcados pelos alunos a 2 e a 4 metros.

Quanto à curva de normalidade relativa ao número de golos marcados a 2 e a 4 metros verificamos que se encontram também de acordo com uma distribuição normal, pois a maior distribuição encontra-se dentro dos valores médios. A 4 metros os alunos encontram-se mais junto dos valores médios verificando-se uma maior dispersão a 2 metros, mais acentuada à direita; este dado pode estar relacionado com o facto de ser fácil para alguns alunos concretizarem a esta distância.

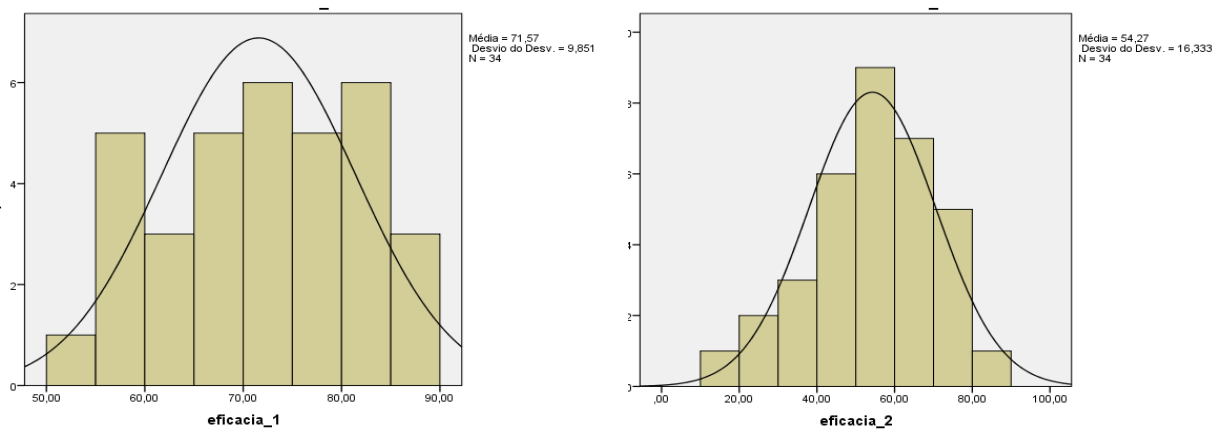


Figura 9 - Curva de normalidade relativa à eficácia 1 (2 metros) e eficácia 2 (4 metros).

Passando a analisar a curva relativa aos dados da eficácia (relação entre bolas lançadas e golos marcados), conforme se pode observar na figura acima, também esta apresenta uma normalidade, mas com maior variação (dispersões nos extremos) na eficácia a 2 metros, e uma grande concentração nos valores médios a 4 metros. Sendo muito evidente uma maior eficácia para a distância de 2 metros (APÊNDICE EE). Este resultado pode-se encontrar relacionado com o facto de os alunos a uma distância inferior conseguirem atingir o seu objetivo com mais facilidade, pois o guarda-redes também tem menos tempo para reagir e ler a situação. Constatámos ainda que no remate a 2 metros todos os alunos obtiveram golo em mais de metade dos lançamentos que efetuaram

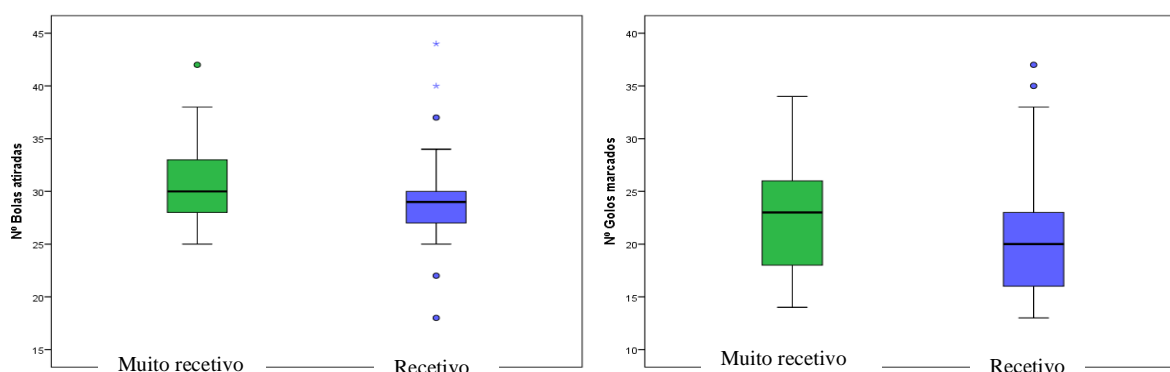


Figura 10 – Relação entre o número de bolas lançadas e golos marcados e a recetividade.

Quanto à relação entre o número de bolas lançadas e a recetividade podemos verificar, que quando recodificamos em duas categorias, os alunos que lançaram maior número de bolas são muito recetivos. No que se refere ao número de golos marcados verificamos o mesmo, os alunos que marcaram maior número de golos são muito recetivos, sendo que existe maior dispersão nos primeiros (APÊNDICE FF).

Na figura abaixo, mostramos o gráfico referente à análise de atitudes e comportamentos, no que se refere à recetividade, onde fazemos o registo por aluno. Os alunos dividem-se basicamente entre os que se mostram muito recetivos (17 alunos no parâmetro 3) e recetivos (15 alunos no parâmetro 2), existindo 2 alunos que se mostram pouco recetivos (parâmetro 1). O importante é fazer uma análise em que consideramos que cada indivíduo é único, com as suas limitações e potencialidades, sendo um imperativo fazer um trabalho diferenciado com cada aluno consoante as suas necessidades.

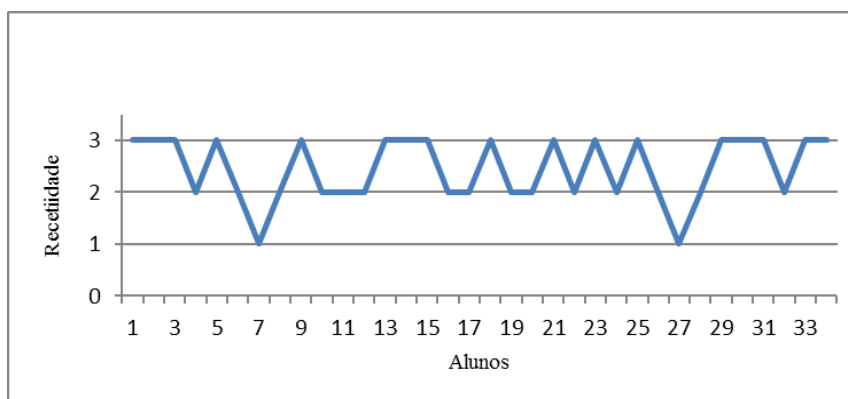


Figura 11 – Gráfico referente ao nível de recetividade demonstrado pelos alunos.

Até aqui apresentámos, tal como afirmámos no início deste capítulo, alguns conjuntos de dados que, embora não respondam diretamente ao problema que apresentamos, mostram pela normalidade das curvas obtidas que não são detetadas anomalias ou artefactos nos raciocínios seguidos para a fundamentação do nosso trabalho.

4.3.4.1. Análise da Exequibilidade do Enfoque nos Parâmetros Criatividade, Autonomia e Capacidade de Adaptação Indicados no Problema

Mais uma vez salientamos que estamos, tal como indicámos na definição do problema, a analisar a viabilidade de seguir uma via diferente na orientação das aulas de Educação Física, por se fazer incidir a atenção do docente não nos resultados obtidos, nos objetivos imediatos, que neste âmbito servem para avaliar o desenvolvimento dos processos e garantir a sua adequação, mas na obtenção de resultados ao nível dos objetivos mediatos, diretamente ligados ao processo educativo e não indiretamente como os objetivos imediatos.

A amostra utilizada é escassa para retirar conclusões sobre o processo em si mesmo mas não para indicar a viabilidade desta via que propomos. Consideramos, tal como tínhamos feito na Introdução que estes aspetos devem ser desenvolvidos e trabalhados nas aulas de Educação Física e assumimos que é possível desenvolver uma metodologia de atuação que permita ajudar a compreender estas capacidades (criatividade, autonomia e capacidade de adaptação), e o modo como podem ser avaliadas. Só analisando as situações e tirando conclusões sobre as mesmas poderemos partir para a definição de novas formas de atuação,

mais consentâneas com o que desejamos para a educação de hoje e construção de Homens do amanhã.

Julgamos assim poder inferir que se confirmam as afirmações feitas, nomeadamente que é possível mostrar a importância de compreender a educação, mais especificamente a Educação Física, como fator de desenvolvimento das capacidades visadas, controlar e avaliar o processo.

Como referimos no nosso problema consideramos a educação como o desenvolvimento das capacidades e potencialidades do indivíduo, que corresponde a um processo de adaptação em resposta a solicitações feitas. Com este exercício do remate pretendíamos que os alunos tivessem outro tipo de adaptações e dessem respostas adequadas às situações propostas, sem nunca esquecerem que o objetivo é o golo. Falamos em adaptações diferentes pois não basta que os alunos se adaptem têm de se adaptar de modo funcional; só desta forma a adaptação contribui para o desenvolvimento das capacidades e potencialidades dos indivíduos, indo ao encontro dos objetivos definidos (sejam eles imediatos ou mediatos).

Criatividade

Como vimos na pesquisa bibliográfica, para ser criativo é importante identificar a dificuldade, procurar soluções, testar e retestar buscando a resposta correta. Neste exercício se considerarmos o golo a resposta correta, parece que os alunos até atingiram o objetivo, mas se tivermos em consideração que a criatividade é um processo que resulta num produto novo/original, verificamos que os mesmos ainda poderiam procurar outro tipo de soluções, deste modo seria importante continuar a explorar o exercício nas aulas de modo a que os alunos pudessem encontrar mais alternativas, brincando com o mesmo.

No contexto deste estudo optámos, e porque alguns autores também o defendem, por considerar que a criatividade é uma resposta nova/diferente e apropriada/útil no sentido de conseguir concretizar o objetivo, e definimos como critério a utilização da cadeia cinética do movimento, considerando que o aluno é tanto mais criativo quanto mais diversificar a sua utilização na técnica do remate, tendo em vista o golo.

Ao pretender analisar a forma como operacionalizavam a capacidade Criatividade deparámo-nos com algumas limitações, principalmente relacionadas com as dificuldades

dos alunos em verbalizar as suas vivências, o que pode ser um indicador indireto, se considerarmos se gostam ou não, se falam muito ou pouco sobre o que tinham realizado e porquê. Contudo ao exemplificarem as movimentações do rematador e do guarda-redes, percebemos que estavam a jogar com diferentes fatores, como a velocidade, a leitura do outro e o jogar com a sua cadeia cinética.

Vinte alunos mostraram-se bastante entusiasmados, (considerámos que se encontravam entusiasmados quando questionavam sobre o exercício), estando constantemente a perguntar (pelo menos duas vezes), quando é que o íamos fazer de novo. Entre eles comentavam *“isto é fixe, podemos rematar muito mais”*, *“a professora podia fazer mais exercícios destes com o remate com o pé”*, *“no intervalo é que era fixe ter muitas bolas para fazer”*.

Um aspeto evidenciado pelos alunos foi o facto de assim poderem explorar mais coisas, *“assim até parece que não tem tantas regras, é mais fixe”*, o que indicia que este tipo de exercício estimula o desenvolvimento da criatividade. Podemos perante estas afirmações dos alunos questionarmo-nos sobre a forma de como podem as regras influenciar os resultados, na medida em que de alguma forma podem condicionar a exploração de outras alternativas possíveis.

Através da análise efetuada consideramos que é possível trabalhar no sentido de existir uma mudança na forma como são abordados e analisados os exercícios, e que estes podem ser interessantes para os alunos se forem ao encontro das suas motivações.

Outro facto verificado foi que os alunos, neste tipo de exercício, mostraram maior facilidade em aceitar as indicações dadas, pois em função destas alteraram a forma como estavam a realizar o remate, refletindo e decidindo sobre elas com maior entusiasmo e na maioria das vezes de forma assertiva. Os alunos ficaram muito recetivos a este exercício e participaram nele ativamente, o que é muito benéfico para a sua aprendizagem e para o empenhamento na tarefa proposta, para além de ser facilitador deste processo de avaliação.

Para analisar a criatividade, fizemos um registo de observação que se centrou em três aspetos – utilização da cadeia cinética (alunos que exploram a cadeia cinética), utilização do espaço (deslocam-se no espaço antes de rematar) e relação rematador/defesa (jogam com o guarda-redes).

Categorias	Número	Percentagem	Número do vídeo
Utilização da cadeia cinética	5	15%	6,11,23,29,34
Utilização do espaço	2	5%	1,14
Relação rematador/defesa	5	15%	4,13,22,25,30
Sem dados	22	65%	
Total	34	100%	

Quadro 5 – Dados referentes à criatividade, por categorias.

Podemos verificar que 5 alunos (15%) exploram a cadeia cinética, variando a sua utilização o que nos mostra que podem ter sido mais criativos, outro fator equacionado foi o de jogarem com o espaço, 2 alunos (5%) exploram o mesmo, jogando com a sua colocação em relação ao adversário. Quando abordamos a relação rematador/defesa constatámos que 5 alunos (15%) jogam com a velocidade da bola, mas também com a relação entre o t e o t' (jogam com o guarda-redes).

No que se refere aos cinco alunos, que julgámos mais criativos na utilização da cadeia cinética (utilização de uma maior variação da cadeia cinética aquando da obtenção do golo), optámos por lhes aplicar a grelha criada para o efeito (APÊNDICE R a V e BB) de modo a confirmar se eram realmente mais criativos, o que se veio a verificar, pois estes alunos tiveram capacidade de explorar e utilizar a cadeia cinética de diferentes formas.

Quanto aos cinco alunos menos criativos (os que através da observação pareceram utilizar menor número de variações da cadeia cinética), realizámos a mesma tarefa chegando á conclusão que estes utilizaram menos a cadeia cinética (APÊNDICE W a AA e CC).

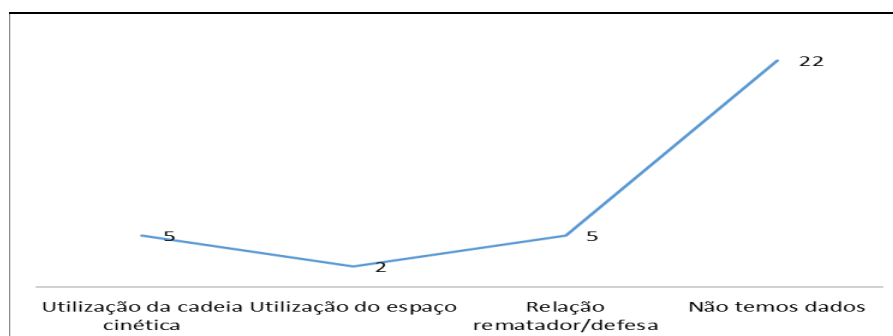


Figura 12 – Gráfico referente à criatividade, por categorias.

Em relação a 22 alunos não obtivemos dados que revelem que os mesmos explorem aspetos que integrem as categorias definidas. Já no que se refere aos restantes, distribuem-se pelas diferentes categorias, sendo que os alunos parecem estar mais despertados para o facto de jogarem com a cadeia cinética e com a relação rematador/defesa. Estes dados servem-nos apenas de referência para ver qual o desenvolvimento do grupo, como uma linha de orientação, pois o que nos interessa realmente analisar é o indivíduo.

Tendo em consideração que foi criado um espaço onde os alunos pudessem brincar e explorar diferentes remates, optámos também por analisar os alunos que gostam de brincar, pensando à partida que seriam os mais criativos.

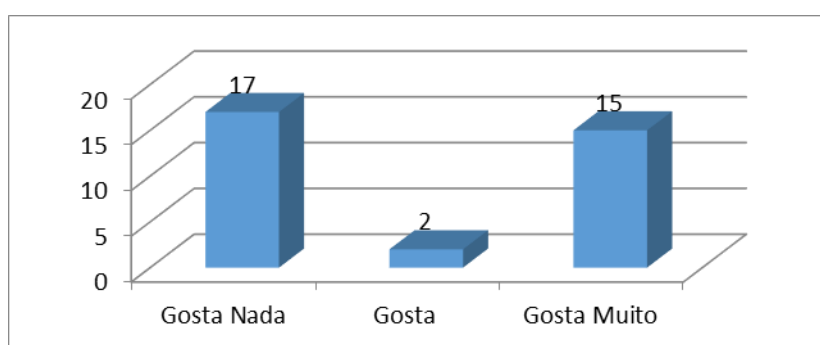


Figura 13 – Gráfico referente ao número de alunos que gostam ou não de brincar.

Deste modo verificámos que 17 alunos (50%) não gostaram nada de brincar o que nos leva a crer que serão menos criativos, por outro lado temos 15 alunos (44%) que manifestaram gostar muito de brincar e os restantes 2 alunos (6%) gostam (APÊNDICE DD).

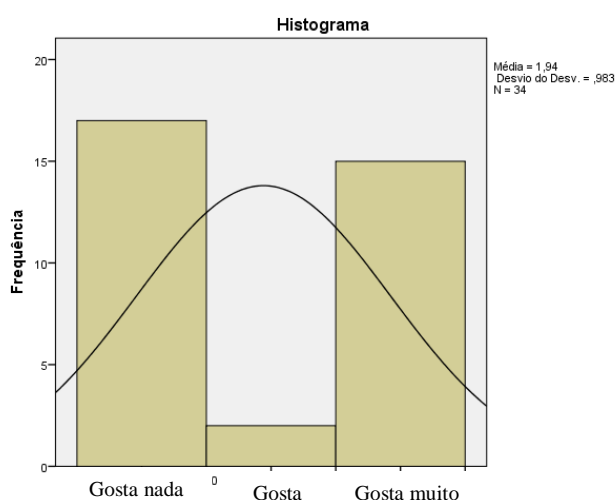


Figura 14 – Curva de normalidade relativa aos alunos que gostam ou não de brincar.

Como podemos constatar na figura 14, os dados apresentam uma distribuição que dão origem a uma curva anormal, estes têm uma distribuição diferente da que seria de esperar, ou seja a distribuição é em si mesma “anormal” já que não acompanha a curva que seria de esperar, ou seja a probabilidade era que existisse uma maior concentração de alunos no valor médio, mas ao observarmos os dados constatamos que a maioria dos alunos se encontra nos extremos.

Dada a variável em estudo - gostar de brincar e os indicadores escolhidos, estávamos à espera que existisse um maior número de alunos a gostar de brincar, contudo analisando os resultados pensamos que estes podem estar condicionados pelos indicadores escolhidos para a quantificação, pela observação, que como sabemos tem algum carácter de subjetividade ou até mesmo pelo facto da nossa amostra ser pequena. Para analisar a tendência destes dados era necessário realizar novo exercício, em que fosse reequacionado o instrumento de colheita de dados, eventualmente escolhendo outros indicadores para medir a variável.

A identificação e o estudo destas situações de anormalidade são essenciais dado que estas são consideradas algo que foge ao padrão, ou seja que está fora da probabilidade de acontecer; neste contexto pensamos que a causa pode estar relacionada com os fatores acima apresentados – instrumento inadequado nomeadamente no que diz respeito aos critérios de medida da variável, ou eventualmente por os alunos estarem condicionados pelo facto de brincar ser apenas no recreio, podendo não o ter entendido no contexto deste exercício.

Independentemente desta situação é essencial analisar estes dados e ficar desperto para as anormalidades que possam surgir, porque elas são reais, surgem no contexto das aulas, e condicionam (de forma positiva ou negativa) o desenvolvimento dos alunos; a forma como “reagem” a uma anormalidade é algo que pode influenciar o seu rendimento e do grupo. Se consideramos que os alunos são únicos e que devem ser vistos como tal então estas anormalidades devem de ser trabalhadas e exploradas com os mesmos.

Neste sentido as aulas são um ótimo espaço de desenvolvimento individual, onde se devem lidar com as ferramentas habituais até que surjam “anormalidades” (podendo-se entender estas como uma falha no modelo habitual ou mais genericamente como o que é fora do comum), são estas que levam o aluno a não se fixar nas certezas habituais, passando a ter o

cuidado de encontrar as anormalidades e a procurar as falhas (percebendo colateralmente, mas é muito importante, que as verdades são/podem ser puras mentiras, por vezes uteis mas mentiras), habituando-se assim a procurar a origem dos problemas e a agir conscientemente sobre eles. Este passo é essencial ao desenvolvimento dos alunos.

Para que estas aulas sejam possíveis o professor tem de ser o primeiro a ter a abertura de espírito e a cultura da procura - que não deve ser a procura da certeza, mas isso implica uma mudança de paradigma dado que hoje ainda se pensa que essa certeza já se encontrou e que basta pôr os alunos a brincar que um dia irão encontrá-la, sem nunca sequer se questionar se ela existe.

Autonomia

No que se refere à autonomia foi utilizado o mesmo exercício e a mesma amostra assim como seguidos os mesmos procedimentos básicos da situação experimental anterior. Dada a sua especificidade o que foi solicitado aos alunos foi que, experimentassem e explorassem o exercício “sozinhos”, não perdendo de vista o objetivo do mesmo - o golo. Optámos por só analisar o remate para a distância de 4 metros, por apenas precisarmos de uma distância para este estudo e por considerarmos que era mais desafiador para os alunos.

Foi feito preenchimento de ficha de observação, onde constam para além dos dados já referidos anteriormente (nome do aluno, aulas do X ano, número de vídeo, posição), outros que identificámos como sendo os adequados para o estudo desta problemática - se procuram tomar decisões, se tomam decisões, se tomam decisões adequadas e se agem por si mesmos. As fichas de registo do observado encontram-se em Apêndice (APÊNDICE Q).

A tomada de decisão está na base do desenvolvimento dos nossos alunos e portanto subjacente a todas as capacidades que se encontram em estudo, não nos sendo possível dissociar a autonomia (capacidade de agir por si mesmo) da tomada de decisão. Assim, e no contexto deste exercício entendemos como: procuram tomar decisões – se os alunos experimentaram várias hipóteses de posicionamento para rematar (simulações de remate); tomam decisões – se optaram por uma das posições e remataram (seleção de uma forma de remate); tomam decisões adequadas - se selecionaram opções que visavam a concretização do objetivo (marcação do golo); agem por si mesmos - se tomaram decisões por iniciativa própria.

Passando à análise dos dados observados no que se refere ao remate a 4 metros, podemos verificar que 25 alunos (74%), procuraram tomar decisões e apenas 9 (26%) não procuraram.

No que se refere a tomar decisões, todos os alunos o fizeram (100%). Todos os alunos tomaram decisões, fossem elas as mais adequadas à situação ou não, pois a partir do momento em que remataram à baliza têm de ter tomado uma decisão, de forma mais ou menos consciente.

Quanto ao facto de tomar decisões adequadas, verificámos que 19 alunos (56%) o fizeram enquanto que 15 (44%) não o fizeram.

Ao pretender analisar a forma como operacionalizavam a capacidade autonomia deparámo-nos com as limitações já referidas quando da análise da criatividade e que se prendem com o facto dos nossos alunos, tal como referido na pesquisa que efetuámos, apresentarem grande dificuldade em discutir os assuntos que os rodeiam de forma crítica e consciente.

Pensamos que o facto de no decurso do exercício não lhes termos dado qualquer sugestão/orientação/estímulo (para não interferir com a execução do mesmo e assim não os induzir em nenhum aspeto) pode ter contribuído para que ficassem mais livres, exclusivamente centrados no remate, sem necessidade de consciencializar o que estavam a fazer. Se por um lado isso nos pode ter limitado nesta análise por outro deixa-nos mais seguros para afirmar que agiram por si mesmos, o que é significativo quando estamos a analisar a autonomia.

Concluimos com base nos dados, que embora todos os alunos tomassem a decisão de rematar, apenas 74% procuraram perceber qual a melhor forma de o fazer e só 56% concretizaram o golo. Dos 19 alunos que concretizaram o golo, 5 (26%) não operacionalizam todos os passos, enquanto que 14 (74%) o fizeram; podendo nós reafirmar a importância do processo de tomada de decisão para uma concretização com sucesso.

Se defendemos no contexto desta situação experimental que ser autónomo é experimentar e explorar o exercício, de forma livre, não perdendo de vista o objetivo do mesmo - o golo, então podemos considerar que 19 alunos (56%) foram autónomos.

Capacidade de Adaptação

No âmbito da análise da capacidade de adaptação também foi utilizado o mesmo exercício, a mesma amostra e seguidos os mesmos procedimentos básicos das situações experimentais anteriores, mas fomos verificar se ao introduzir “uma variável” o aluno tinha capacidade de se adaptar à nova situação.

Neste caso específico e para analisar esta situação poderíamos, por exemplo, ter colocado mais um defesa, ter variado o tamanho da bola, realizado o remate em movimento ou parado, em apoio ou suspensão ou a diferentes ângulos, mas como era nosso objetivo apenas identificar como se poderia fazer a análise da capacidade de adaptação no treino de uma atividade desportiva, optámos pela alteração da distância do remate, já utilizado na análise da criatividade.

Para esta análise foi feita uma comparação para os 2 e os 4 metros (APÊNDICE O e P).

No que se refere à análise comparativa do remate a dois metros e a quatro metros, podemos verificar que enquanto no primeiro caso foram lançadas 1035 bolas, o que nos dá em média 30 bolas por aluno, no segundo foram lançadas 942 bolas, o que nos dá em média 28 bolas por aluno.

Quanto ao número de golos marcados verificámos 751 golos a dois metros, uma média de 22 golos por aluno, e 514 golos a quatro metros, uma média de 15 golos por aluno.

Resumindo, no que se refere às diferenças entre o remate dos 2 e dos 4 metros, podemos verificar que os alunos lançaram um maior número de bolas quando se encontravam mais perto da baliza, sendo que também conseguiam marcar mais golos desta distância. Este facto pode-nos levar a pensar, como já tínhamos afirmado anteriormente, que os alunos a uma distância inferior conseguem atingir o seu objetivo com mais facilidade, pois o guarda-redes também tem menos tempo para reagir e ler a situação.

Ao analisarmos os dados através de amostras emparelhadas, com o teste T, podemos verificar que existem diferenças significativas entre o remate a 2 e a 4 metros (APÊNDICE EE), o que nos leva a inferir que não existiu capacidade de adaptação à nova distância, quando debatida esta questão com os alunos, com o objetivo de analisar o que pode ter interferido nesta situação, estes referiram que quando rematavam mais perto o guarda-

redes tinha mais dificuldade em defender, quando os questionámos porquê referiram que “quando estamos mais longe ele tem mais tempo para ver o que vou fazer”; outros referiram ainda que mesmo mais longe pode ser mais fácil rematar pois “consigo ver melhor o que o guarda-redes vai fazer”, “apesar de ser preciso mais força”, não nos tendo sido possível identificar se consciencializavam a forma como se adaptavam à nova situação, dado que usavam discursos contraditórios.

Quando questionados sobre as leituras que fizeram deste exercício, muitos referiram que “era mais fácil marcar quando a bola ia para os cantos”, “se o guarda-redes se encontrar de um lado rematamos sempre para o outro, para que ele não chegue lá”, “se rematar com mais força é mais difícil de defender”, “tento fintar”, o que parece mostrar a sua preocupação em se adaptarem à nova situação, embora não tenha havido evidência disso, o que nos levou a questionar o indicador utilizado.

Em síntese, defendemos a perspetiva de Torrance (1965), que nos diz que a criatividade tem por base o “processo de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento, desarmonia; identificar a dificuldade, buscar soluções, formulando hipóteses a respeito das deficiências; testar e retestar estas hipóteses; e, finalmente, comunicar os resultados” (p.16), e consideramos que a metodologia proposta para o exercício dá resposta a estas questões, pois os alunos têm a necessidade de buscar soluções, quando exploram a sua cadeia cinética, identificando as hipóteses que lhes permitem dar a resposta mais adequada. Tiveram também a possibilidade de comunicar os resultados quando debatidos os porquês das opções tomadas e nós próprios os obtivemos através da análise efetuada.

Como nos diz Ghiselin (1952), criatividade “é o processo de mudança, de desenvolvimento, de evolução na organização da vida subjetiva” (p.2). Foi em busca desta mudança que propomos uma metodologia de atuação que se foca no desenvolvimento das capacidades e potencialidades de cada indivíduo.

No que respeita à autonomia, segundo Gomes e Oliveira (2005) esta é a “capacidade do ser humano de decidir de acordo com valores, expectativas, necessidades e crenças próprias” (p.145), Chiavenato (2004) refere que existe falta de autonomia quando “os métodos de trabalho são previamente determinados, os intervalos são rigidamente controlados, a mobilidade física da pessoa é restrita, os insumos do seu trabalho

dependem da gerência ou de outros” (p.198), apesar de no nosso exercício não ter havido nenhuma destas limitações, constatámos que os alunos não parecem ser autónomos quando lhes damos a possibilidade de explorar diferentes alternativas, sendo que não podiam perder de vista o objetivo que neste caso era o golo.

Quanto ao facto de os alunos terem capacidade de adaptação, e considerando que só existirá um processo de adaptação se as atividades desportivas “*constituírem um conjunto de estímulos que têm, portanto, que ser desencadeados de uma forma intencional e controlada*” (Fernando, 2005, p.60), concordamos com a autora, já que se não existir intencionalidade e um treino funcional das capacidades a desenvolver, não podemos querer que os alunos sejam capazes de se adaptar a novas situações. Com este exercício verificámos que os alunos não tiveram capacidade de se adaptar às novas condições, contudo era necessário continuar a realizar mais situações experimentais para poder afirmar se têm capacidade de adaptação. Para isso era necessário por exemplo fazer a análise pormenorizada remate a remate para saber se tinham feito a melhor leitura, se tinham tomado as melhores decisões, ou até eventualmente utilizar outros indicadores.

Consideramos que existe ainda muito trabalho a desenvolver, o professor deve ter um papel importante neste processo, estimulando o desenvolvimento destas capacidades nos alunos, contribuindo assim para a aquisição de novas competências e potencialidades.

Estamos em crer que é através da educação que se desenvolvem estas capacidades, daí a necessidade de fazer opções conscientes, buscando metodologias que desenvolvam intencionalmente os fatores atrás mencionados e onde seja possível avaliar os mesmos.

Neste processo é importante chegar perto dos limites dos nossos alunos, aproveitando para avaliar e orientar o processo, procurando que os alunos o compreendam e vejam as mais-valias de modo a atingirem os objetivos propostos. Daí ser necessário o professor ter o conhecimento estruturado de modo a conseguir rentabilizar todo o processo.

Fazendo aqui uma relação com o foco inicial do nosso trabalho, como afirmámos no nosso problema, considerando educação como o desenvolvimento das capacidades e potencialidades do indivíduo, que segundo Almada et al. (2008), corresponde a um processo de adaptação em resposta a solicitações feitas, analisámos os seguintes fatores: a criatividade, a autonomia e a capacidade de adaptação. Com a análise feita a partir do

estado atual do conhecimento de cada um dos fatores, definimos o que na realidade são e o que contemplam, pois só assim se pode estruturar e organizar o conhecimento, de modo a delimitar formas de atuação, que tenham em linha de conta os objetivos definidos.

Consideramos que a conjectura que apresentamos tem em linha de conta os fatores mencionados, pelo que julgamos que é possível afirmar que após a análise do exercício e destes fatores, conseguimos definir uma forma de atuação possível, que visa os objetivos definidos e onde foi possível verificar se as respostas iam de encontro as reais necessidades dos nossos alunos.

Tal como já afirmámos, procurámos estruturar e organizar o conhecimento por forma a dar respostas coerentes e integradas, delimitando formas de atuação que deem contributos efetivos para que se encontrem novas ferramentas e se tirem delas o melhor rendimento. Consideramos que este tipo de processo estimula o desenvolvimento das capacidades mencionadas e que mostrámos que é possível desenvolvê-las intencionalmente e avaliar este processo.

Tal como nos afirma Lopes (2013), *“não podemos ao nível das intenções ... pretender desenvolver a capacidade de adaptação a diferentes contextos, a tomada de decisão, o espírito crítico e reflexivo, a criatividade, a autonomia, etc. e depois não desenvolvermos metodologias e termos uma práxis que o permita”* (p.57). No fundo, tal como nos dizem Almada et al. (2008), houve necessidade de aprender a enfrentar a incerteza, aprendendo a dominar uma série de metodologias que permitam identificar e resolver os problemas, foi a partilha desta opinião que nos fez avançar no âmbito do estudo que agora apresentamos.

4.3.4.2. Debate e Reflexão da Situação Experimental

Os dados obtidos com esta situação experimental não devem nem podem ser generalizados (dado a amostra ser reduzida e dizer respeito exclusivamente a estes alunos), mas com este estudo apenas procurámos uma referência e a possibilidade de tirarmos algumas ilações sobre os resultados obtidos, de forma a podermos afirmar (ou não) que é possível desenvolver e avaliar as capacidades – criatividade, autonomia e capacidade de adaptação no contexto do treino de uma atividade desportiva.

A situação experimental foi estruturada tendo em conta os pressupostos atrás referidos, os comportamentos que queríamos solicitar para que conseguíssemos observar quais as dinâmicas que eram criadas, a forma como eram montadas estratégias para ultrapassar as dificuldades que iam surgindo, as capacidades organizativas, indo ao encontro dos objetivos da Educação Física a nível curricular. No fundo o que fizemos foi utilizar a parte experimental como suporte para exemplificar possibilidades de atuações dentro do quadro proposto.

Os dados que recolhemos referem-se às observações dos comportamentos, que variaram de acordo com as entradas sensoriais, o tratamento central e em consequência com a forma de encarar as saídas motoras (mesmo que estas se centrem na mesma cadeia cinética).

Sabendo que cada aluno tem as suas capacidades e ritmos próprios, o professor deve ter isso em consideração, deixando-os experimentar, indo corrigindo algumas ações, dando indicações sempre que necessário mas sem condicionar, em suma, deve treinar de modo a que estes consigam melhorar as suas performances.

Os alunos trabalham por objetivos imediatos, como o marcar pontos, jogar, divertir-se, e tendo em consideração que o desporto nos dá essa vantagem devemos saber jogar com ela, não tendo que os exercícios ser uma chatice, um sacrifício.

Após a realização do exercício fizemos com os alunos uma pequena reflexão sobre o mesmo, e foi muito gratificante ouvi-los dizer que era divertido e que queriam fazer mais vezes.

Sabemos que os alunos não necessitam de toda a informação, pois muitas vezes podem mesmo não entender todo o suporte que se encontra por trás, contudo o docente não pode deixar de ter a consciência de todo o processo e apenas fazer por fazer, esperando que a formação seja uma obra do acaso.

É de salientar que a capacidade do docente está em encontrar os pontos mais pertinentes, um diagnóstico sobre uma sistematização tão exaustiva quanto possível, de modo a conseguir dar informações (sejam elas individualmente a cada aluno ou em grupo), de uma forma cuidada e sem que exista perda de tempo para nenhum aluno.

O objetivo do aluno não deve ser imitar ou reproduzir um conteúdo dito perfeito mas procurar evoluir para um objetivo (um objetivo que também tem de ser construído e definido - é também uma das vertentes do processo educativo a seguir pelo aluno) procurando encontrar caminhos através de um processo criativo e crítico, numa constante construção de um caminho que vai ser testado à medida que vai sendo construído e trilhado. O esforço, porque o aluno tem que fazer um esforço (tão grande quanto for capaz de suportar) que o transforma. No processo tem de definir objetivos válidos, encontrar os caminhos para os atingir, percorrê-los, criticar e reajustar respostas; não se pode limitar à capacidade de adquirir o que lhe apresentam e a ser capaz de reproduzir.

As entradas sensoriais, tratamentos centrais e saídas de resposta (motoras e outras) são diferentes num caso e no outro. Se olharmos de um ponto de vista formal as situações são idênticas, segundo Almada et. al (2008) *“uma vez que os conteúdos, o efeito nas pessoas que participam e, naturalmente, também a relação entre o investimento feito e a eficiência obtida, podendo ser semelhantes, não são, de modo nenhum, iguais”* (p.212). Mas se quisermos compreender os processos como é o nosso caso, não nos podemos ficar pela parte formal, temos de entender as funcionalidades e as causas que podem surgir, de modo a saber realmente o que está a acontecer.

No caso do desenvolvimento da criatividade nos alunos, não nos devemos apenas focar no imediato, pois este desenvolvimento pode não ser evidente, contudo se pensarmos em termos de evolução, quando se faz um trabalho que tem por base a funcionalidade do processo a longo prazo os resultados serão diferentes, sendo necessário perceber quais são os efeitos que se pretende obter.

No fundo os processos para desenvolver a criatividade, autonomia e capacidade de adaptação são semelhantes, embora os conteúdos e as exigências possam ter diferenças (grandes por vezes porque em fases de desenvolvimento devem ser diferentes).

Se considerarmos a situação do remate podemos, por exemplo, verificar que o aluno rematou várias vezes da mesma maneira e que ao fim de algum tempo a treinar, o faz de forma automática, o que não é desejável. Nas aulas deve-se trabalhar de modo funcional para que o aluno perceba as relações existentes entre ele e o guarda-redes, pois se este defender é porque a bola deveria ter ido com mais velocidade ou devia ter sido lançada

antes, neste caso teria de nas aulas treinar uma melhor leitura e não apenas dizer que tem de lançar a bola com mais velocidade e mais rápido.

Para realizar este tipo de trabalho é necessário que se conheça o modelo onde são analisados estes fatores. A grande diferença entre esses dois processos está ao nível das estratégias utilizadas, dos tratamentos centrais e das entradas sensoriais. Esta análise do modelo da estrutura da tarefa permite-nos perceber o que se passa durante o “tempo de reação”, mas acima de tudo ajuda-nos a não ficar apenas focados nas saídas motoras. Não podemos treinar isoladamente a resposta, pois tem de existir um constante ajuste entre o problema e a resposta, estas fazem parte de um todo que não pode nem deve ser deixado de lado, sendo que se isso ocorrer podem existir disfunções.

Os alunos não têm de descobrir como é, nem têm de inventar tudo, devem é ser estimulados de modo a atingir os seus objetivos e os da aula e aprender a construir o seu próprio percurso de aprendizagem.

Estes não necessitam de saber todos os pormenores, muitas vezes podem mesmo não entender o que está por trás, mas o professor sim tem de ter a consciência de todo o processo não deixando que a formação seja uma obra do acaso.

Com as ferramentas adequadas o docente pode construir diagnósticos e prescrições e criar situações onde o aluno com chamadas de atenção ou só através do que vai vivendo e sentindo (que poderá racionalizar) em situações (jogos, situações de teste como foi antes apresentado) que sejam tão ‘claras’ quanto possível, cria um caminho privilegiado para que possa evoluir.

Os alunos têm de ter ajuda para progredirem, têm de experimentar, corrigir, treinar e melhorar as suas performances, tendo em vista atingir um determinado objetivo, se souberem como utilizar e como jogar com as relações que existem entre, por exemplo, tempos, velocidades e espaço, mas também fenómenos psicológicos, crises, relações humanas, diálogos, capacidades intelectuais e funcionais, interações éticas e o peso da moral, tudo dependendo da capacidade criadora e de entendimento do docente, podem em qualquer situação em que se encontrem tomar as decisões mais adequadas, ou pelo menos conseguir refletir sobre as mesmas.

É importante o aluno compreender e desenvolver as suas capacidades, o professor pode ajudá-lo, referindo-lhe informação e dando exemplos para que melhor seja entendido o que procura transmitir (o docente é um centro de informação e de criação de alertas ajustados a cada aluno - daí a personalização do processo educativo e não do deixar que algumas coisas vão acontecendo ao acaso de cada aluno), designadamente que: devem evitar dar indicações ao adversário acerca da trajetória e velocidade da bola, devem perceber como jogar com o guarda-redes (aumentar o tempo do guarda-redes), têm de saber que se ele está inclinado para um lado, devem rematar para o outro, caso se coloque mais um defesa, passam a existir dois t' , para jogar com os mesmos têm de perceber como podem reduzir o espaço que a bola tem de percorrer para ultrapassar o adversário e/ou procurar trajetórias que dificultem a sua interceção, perceber que o tempo que a bola demora a chegar à baliza, depende da velocidade da mesma. Com estas indicações o aluno começa a perceber, mesmo que de forma inconsciente, a funcionalidade do processo.

A diferença entre t e t' permite compreender, e analisar a precisão com que o remate é feito, a direção que é dada à bola, e a velocidade com que a mesma é lançada. Mas seria curto ficar por aqui, é preciso também que seja entendido que quando há variações no t ou no t' é porque há outras envolventes, nomeadamente, fenómenos fisiológicos, psicológicos, sociológicos, relacionais que o aluno pode ir identificando pouco a pouco (ao ritmo das suas capacidades e potencialidades) e aprendendo a lidar com eles, transformando-se. As solicitações são assim criadas e o aluno transforma-se e adapta-se num ambiente rico, à medida das suas necessidades e possibilidades de adaptação. Só jogando com estes fatores é que os alunos podem atingir de forma eficaz os seus objetivos, pois estes permitem realizar o remate de muitas formas diferentes, ajustando-as às situações e consequentemente obtendo um melhor resultado.

O papel do docente é deixar o aluno experimentar num ambiente rico (para ele) e com informação disponível para rendibilizar o esforço, para isso é necessário que compreenda o que é o processo para não se pôr a inventar coisas à toa, como “dar” exercícios porque “são giros” como infelizmente tantas vezes acontece - compreendendo, por exemplo, que existem entradas sensoriais/tratamento central/ saídas motoras e que não é só “um monte de músculos a mexer e de funções fisiológicas a prestar serviços”. Para isso tem de dispor de um modelo que permita explicar que *“os fenómenos que se estão a passar durante o tempo de reacção” é também um condicionador importante para que não fiquemos*

unicamente centrados nas saídas motoras (como é usual) e para interpretarmos o fenómeno, prestação desportiva, na sua real dimensão de resposta a um problema” (Almada, 2008, p. 197).

Chamamos ainda a atenção para que é fundamental que não seja feito o treino das respostas de forma isolada, sem que se tenha em consideração o problema que se propunha resolver, pois se assim não for não existirá uma resposta adequada, esta deve fazer parte do todo, e ter uma coerência.

Cada aluno tem as suas necessidades e o seu ritmo, por isso o trabalho pode ser num grupo mas sempre individualizado. Estes princípios estiveram sempre presentes no planeamento, aplicação e análise da nossa situação experimental.

Com este exercício conseguimos verificar que através do treino funcional é possível solicitar aos alunos uma determinada atividade, com uma intencionalidade, e colher dados que nos permitem analisar e posteriormente intervir a nível do desenvolvimento das suas capacidades. É este, a nosso ver, o grande desafio que se coloca hoje aos docentes.

O que se impõe é que se saia do empirismo, pois tem de se deixar de basear a atuação docente nas experiências vividas, mas sim na compreensão da funcionalidade dos processos.

Apresentámos, a nosso ver, uma forma expedita de trabalhar esta temática nas aulas de Educação Física. Fizemos algumas situações teste que foram de encontro aos objetivos a que nos tínhamos proposto, verificando as dinâmicas que eram criadas e que estratégias eram montadas de modo a ultrapassar os obstáculos que lhes íamos propondo. Como por exemplo a criação da grelha para a observação da cadeia cinética, onde foi necessário primeiro compreender o que era o remate e o que o mesmo implicava, pois só sabendo o que queremos e devemos observar podemos construir e explorar algo. O exercício criado permitiu-nos organizar formas de estruturação/avaliação, ao longo da sua construção/aplicação fomos incidindo no que se podia trabalhar com os alunos nas aulas, criando assim uma metodologia de trabalho sobre a qual é possível desenvolver uma linha de investigação.

Este exercício teve por base a preocupação manifestada no nosso “problema”, delimitar formas de atuação, de acordo com o quadro de referência em que nos encontramos e em que a educação corresponde a um processo de adaptação em resposta a solicitações feitas. Este proporcionou aos alunos concretizarem objetivos imediatos com um sentido funcional, *“aqueles que resultam do próprio desporto e que têm como consequência o resultado, geram a motivação, são de facto não só o grande produtor, mas também os causadores do processo desportivo, embora normalmente não os encaremos desta forma”* (Almada et al., 2008, p.187), que motivaram a prestação destes e que levaram assim a uma formação global e à obtenção dos objetivos mediatos, que são *“aqueles que resultam das transformações que resultam da adaptação do desportista às contingências a que é sujeito na prática desportiva”* (Almada et al., 2008, p.187). Estes objetivos devem ser complementares, estando interligados entre si.

Assim sendo, mostrámos que é possível desenvolver intencionalmente as capacidades em estudo assim como avaliar o processo, indo ao encontro da realidade em que nos encontramos e às reais necessidades das nossas escolas e da Sociedade atual. Levámos os nossos alunos a realizar um conjunto de escolhas e de decisões, uma vez que consoante a solicitação que lhes foi feita, os mesmos tiveram de decidir, o que conseqüentemente pode levar a que consciencializem as suas próprias decisões.

Um dos nossos focos de interesse foi mostrar que era possível construir um instrumento de avaliação que se pudesse aplicar ao nível da Educação Física, visto que os existentes apenas são aplicados noutras áreas/disciplinas, como pudemos constatar a nível da pesquisa bibliográfica.

De uma forma mais abrangente pensamos poder afirmar que com este trabalho é possível mostrar a importância de compreender as atividades desportivas, para poder desenvolver as capacidades do individuo, neste caso específico nos desportos coletivos. Para isso é imprescindível saber quais as variáveis que são importantes identificar para realizar o diagnóstico, saber como se controla o processo, quais as variáveis que permitem controlar e monitorizar a prescrição realizada. No nosso trabalho fomos procurar compreender o que eram cada um dos fatores em estudo de modo a podermos identificar que variáveis eram possíveis ser trabalhadas; verificámos que o remate dava resposta às questões levantadas e a partir daí pudemos passar a formas eficazes de realizar o controlo tendo em consideração

uma relação custo benefício e por fim como se deve prescrever, fazendo a identificação das possíveis respostas ao problema identificado.

Os docentes têm, hoje mais do que nunca, de trabalhar as suas competências de forma a darem respostas adequadas às solicitações e desafios que se lhes vão colocando; se não o fizerem correm o risco de não conseguirem dar um contributo efetivo para o desenvolvimento dos seus alunos, da Escola e da Sociedade.

“Ensinar significa aceitar os riscos do desafio do novo, enquanto inovador, enriquecedor ... É ter certeza de que faz parte de um processo inconcluso, apesar de saber que o ser humano é um ser condicionado, portanto, há sempre possibilidades de interferir na realidade a fim de modificá-la” (Fernandes, 2010, p.2).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução obriga a novas formas de pensamento, que levam a outras formas de atuação, são elas que ajudam a melhor nos adaptarmos a situações cada vez mais transitivas e complexas dando respostas adequadas a cada especificidade, criando soluções adaptadas.

Com este trabalho procurámos mostrar que é possível desenvolver intencionalmente fatores como a criatividade, autonomia e capacidade de adaptação, e para isso foi importante a análise das necessidades atuais, pois só indo ao seu encontro se pode estruturar e organizar o conhecimento de forma a dar respostas coerentes e integradas, delimitando formas de atuação que deem contributos efetivos, se encontrem novas ferramentas e se promova a mudança desejada.

Para que se faça esta análise é necessário perceber cada uma das capacidades de modo a saber como desenvolvê-las e ter sempre em linha de conta os objetivos que se querem atingir e a funcionalidade e intencionalidade dos mesmos. Importa também perceber se é viável e operacionalizável um processo neste sentido.

Acreditamos que um dia daremos um passo no sentido de se poder afirmar que a educação corresponde ao processo de adaptação que surge da necessidade advinda das solicitações que são feitas aos alunos e desse modo se poder desenvolver as capacidades e potencialidades de cada indivíduo de uma forma sustentada.

O percurso que conduziu à elaboração deste trabalho, permitiu-nos fazer uma “rotura” com a forma como vemos a prática e entrar em outro paradigma, ou seja ter em consideração novos pressupostos, como considerar acima de tudo a individualidade de cada um e acreditar que o papel do docente é apoiar todo o processo de desenvolvimento de acordo com o nível de evolução e as suas características. Hoje olhamos para os novos problemas ou para os mesmos numa outra perspetiva, temos outros objetivos, como a formação de alunos que sejam proativos, tenham capacidade de se adaptarem a novos contextos e consigam intervir de forma assertiva na sociedade em que estão inseridos. Neste contexto é necessário utilizar novas metodologias, também elas ajustadas aos novos contextos, o que só por si é uma mais-valia.

Sabemos que para existir uma rotura é necessário passar do discurso e das intenções para a operacionalização, mas para desenvolver algo temos de saber o quê e como o fazer, daí a necessidade de termos ido estudar cada uma das capacidades apresentadas. Neste caso é fundamental a compreensão de uma dinâmica funcional e de qual a intencionalidade da mesma, por exemplo compreender o que é o remate e como pode ser trabalhado, que relações existem. Também a utilização de instrumentos capazes de mudar o indivíduo assumem aqui grande importância, se o aluno compreender a funcionalidade dos processos e como podem ser trabalhados pode explorar e evoluir de uma forma mais consistente, os processos têm de ser adaptados a cada um e não generalizados. É importante perceber que o Homem como qualquer ser vivo não muda só por saltos aleatórios (o darwinismo básico) mas por adaptações ao contexto, como podemos compreender seguindo o quadro de referência definido em “*A Rotura*” (Almada et al, 2008) e literatura conexas.

Para educar os nossos alunos não nos podemos limitar a transmitir conhecimentos e esperar que estes produzam um efeito que corresponda ao que temos em intenção, temos de fazer solicitações criando contextos adequados às reações que pretendemos. Analisando as reações obtidas temos de gerir o processo de modo a que se venham a verificar as adaptações desejadas.

Só tendo a consciência da inter relação deste processo, se pode corrigir e treinar de modo a que os alunos se possam desenvolver consoante as suas capacidades, o docente tem o papel de saber encontrar os pontos de intervenção mais pertinentes, ou seja, fazer um diagnóstico sobre uma sistematização, tão exaustiva quanto possível, de modo a conseguir dar informações (sejam elas individualmente a cada aluno ou em grupo), de uma forma cuidada e sem que exista perda de tempo para nenhum aluno.

Neste caso concreto o que fizemos foi mostrar que é possível solicitar o remate com intencionalidade. Apoiar este processo de acordo com o nível de evolução de cada aluno e com as suas características, tornando todo o processo mais eficiente.

Quando pretendíamos verificar se os alunos eram criativos, tivemos de analisar como estes utilizavam/variavam a sua cadeia cinética e consoante o resultado obtido íamos dando as indicações necessárias.

Escolhemos a cadeia cinética como indicador da criatividade, uma ferramenta a utilizar pois através das fórmulas $F=ma$, $E_c = \frac{1}{2}mv^2$ e $v=at$ podemos estruturar e compreender o remate de forma funcional. Por exemplo para reduzir o tempo (t') de intercepção da bola, através das variáveis velocidade (v) e espaço (e), o professor deve conseguir analisar as mesmas e dar as indicações corretas aos alunos, ajudando-os a atingirem os seus objetivos. Este deve deixar o aluno experimentar, para isso é necessário compreender o processo das entradas sensoriais/tratamento central/saídas motoras e assumir apenas o papel de guia neste percurso. Estas fórmulas definem-nos a relação entre as variáveis e através desta compreensão podemos também perceber as tendências evolutivas contraditórias na evolução de uma ou várias variáveis, o que nos permite gerir os equilíbrios possíveis e fazer opções de acordo com os objetivos visados ou os meios disponíveis.

Um remate é um confronto entre dois tempos, o do rematador e o do guarda-redes (defesa) mediado pela bola; veja-se como esta lógica está expressa na taxonomia funcional proposta por Almada et al. (2008), que a seguir exploramos.

Utilizando a Física, podemos verificar que o tempo de rematador é conseguido em função da distância que a bola tem de percorrer e da velocidade que tem ($e=vt$). Sendo que 'e' é o caminho para chegar à baliza e t a variável que queremos influenciar (jogando com e - trajetória para a baliza, uma decisão a tomar; e v velocidade da bola que não influenciamos diretamente mas que depende de outras variáveis que talvez possamos influenciar).

Por outro lado $v=at$ (um t que é o tempo de aceleração, portanto há que não confundir com a t acima apresentado - tempo de trajetória da bola); de novo temos a possibilidade de influenciar este t (tempo de aceleração) diretamente atuando sobre a cadeia cinética (aumentando o percurso de cada segmento ou juntando o movimento de várias segmentos de modo a criar um somatório dos seus efeitos - isto é coordenando os diversos movimentos dos diferentes segmentos de modo a que haja uma sequência em que as velocidades se somem) mas a aceleração depende de outras variáveis que talvez possamos influenciar.

Sabemos também que $F=ma$, sendo m a massa da bola que não se altera, mas F é a força exercida sobre a bola e essa sim posso (o rematador pode) influenciar diretamente.

Temos assim que o modelo proposto por Almada et al. (2008), na sua taxonomia, permite identificar as diferentes variáveis com que o aluno pode jogar e que o docente deve controlar para fazer um diagnóstico, para gerir a prescrição e encontrar respostas originais mais ajustadas aos problemas enfrentados, ou seja permite definir as variáveis que nos interessa gerir e os indicadores que podemos utilizar para definir as respostas e controlar a atuação.

Existe ainda um longo caminho para percorrer, pois continuamos a ter muitas dúvidas e dificuldades em encontrar novas respostas, é necessário que se validem os resultados e se criem bancos de dados de referência que ajudem a resolver as dificuldades que vão surgindo, de modo a conseguir dar uma resposta adequada a cada situação. Dúvidas e dificuldades vão persistir ao longo dos tempos, pois os processos individuais são processos de construção mútuo, onde cada docente tem de ter conhecimento e capacidade para se ajustar a cada situação específica.

Apesar de sabermos que não existem receitas, temos consciência de que é possível encontrar respostas através de novas estruturas de pensamento, adaptadas a cada realidade; para isso é imprescindível a realização de outros trabalhos neste âmbito, que permitam ir mais longe e aprofundem as questões levantadas; julgamos no entanto que podemos, desde já e a partir deste, tirar algumas ilações que julgamos importantes tendo em consideração os objetivos a que nos propusemos.

As considerações que apresentámos tiveram por base as reflexões realizadas, e o pressuposto de que a educação deve desenvolver as capacidades de cada aluno, e que se cada aluno é um ser único, então deve ser tratado como tal.

A interpretação das informações retiradas das situações experimentais, como o facto de os alunos terem dificuldade em se adaptarem a novas situações levam-nos a concluir que é necessário continuar a trabalhar com eles de modo a desenvolver esta capacidade. No que diz respeito às conclusões referentes a dados, e apesar de todo o rigor e cuidado que tivemos na sua realização, estamos cientes que as mesmas se restringem à amostra em análise e como tal devemos ser prudentes na generalização dos resultados alcançados. Foi feita uma reflexão sobre as capacidades em estudo para as compreender e saber o que contemplam, posteriormente com as situações experimentais, através da observação

realizada, foi feita a análise dos dados recolhidos e retiradas algumas ilações procurando assim, dar um contributo para uma mudança estrutural.

Mas consideramos tal como nos refere Popper (1992), que:

“nunca podemos estar completamente seguros de não termos cometido algum erro ... Uma vez que nunca podemos saber com certeza, não devemos procurar as certezas, e sim as verdades, o que fazemos ... procurar os erros para os corrigir. O conhecimento científico, o saber científico é, por conseguinte, sempre hipotético: é um saber por conjectura” (p.18).

O principal objetivo deste estudo foi mostrar que é possível desenvolver intencionalmente fatores como a criatividade, autonomia e capacidade de adaptação. Nesse sentido utilizámos como referência breves análises sobre os fatores atrás referidos e um conjunto de novas ferramentas, que nos mostram que existem processos que nos permitem passar das intenções para as ações.

A resolução do nosso problema encontrou-se através da compreensão e delimitação de formas de atuação, que permitiram desenvolver as capacidades por nós definidas, de uma forma integrada no processo pedagógico. Utilizámos uma metodologia, onde não nos limitamos a inserir conhecimentos e esperar que estes produzissem um efeito que correspondesse ao que tínhamos em intenção, mas sim a realizar solicitações que tivessem por base uma intencionalidade. O que pretendemos foi mostrar que se forem realizadas as devidas adaptações e geridas de modo a se obterem os resultados pretendidos, é possível desenvolver os fatores atrás mencionados assim como avaliar o seu processo de desenvolvimento.

Sabemos que poderíamos ter escolhido outro percurso, ter tido outras capacidades como foco e assim ter outra conjectura, mas para nós era muito importante utilizar as potencialidades que o processo ensino-aprendizagem nos dá e explorar as capacidades que a tutela nos refere que devem ser trabalhadas, daí termos selecionado as três que considerámos poderem ser desenvolvidas de forma privilegiada no âmbito da disciplina de Educação Física.

Segundo Quintanilha (1999):

“no futuro, assim como no passado, os avanços do conhecimento continuarão a despertar sonhos e medos à medida que os mistérios vão sendo desvendados. A nossa obrigação

continuará sempre a ser a de esclarecer, informar, dialogar, de forma a que os Saberes não voltem nunca mais a ser «revelados» - nem tão pouco propriedade de uns quantos «escolhidos» - mas sim continuamente questionados. A nossa tarefa mais difícil vai ser a de construir as pontes necessárias entre as disciplinas do conhecimento” (p.612).

Thurler (1994), realça que “*a mudança em educação depende daquilo que os professores pensarem dela, dela fizerem e da maneira como eles a conseguirem construir activamente*” (p. 33).

Acreditamos nestas afirmações e por isso fizemos esta aposta, resta-nos agora lançar o desafio para que outros colegas desenvolvam este ou outros trabalhos e que todos juntos possamos contribuir para a construção de uma nova Escola e por inerência de um Mundo melhor com Homens cada vez mais participativos.

LINHAS DE DESENVOLVIMENTO FUTURO

Após reflexão e análise do trabalho realizado, apresentamos algumas sugestões, que a nosso ver, podem no futuro trazer contributos efetivos para a nossa prática letiva:

- Elaboração de trabalhos que integrem conhecimentos das diferentes áreas do saber, no que se refere às capacidades em estudo (criatividade, autonomia e capacidade de adaptação). As mudanças hoje acontecem de uma forma muito rápida e é necessário acompanhar a evolução das pesquisas efetuadas, aos vários níveis, e integrar os novos conhecimentos de forma contextualizada no âmbito da disciplina de Educação Física. Só utilizando estes conhecimentos na prática letiva se pode contribuir para que a formação possa acompanhar de forma sistemática as necessidades do aluno, da Escola e da Sociedade.

- Desenvolvimento de trabalhos de campo dentro desta temática, nomeadamente como o que agora realizámos. Poderíamos assim criar um banco de situações/dados que pudesse servir de suporte/referência no âmbito da Educação Física; este serviria para estudo/consulta mas também para comparação de dados. Seria para nós muito interessante poder comparar dados deste estudo com outros que viessem a ocorrer no mesmo âmbito.

- Criação de exercícios que permitam uma posologia adequada a cada aluno, deste modo poderá existir uma melhoria no que se refere ao diagnóstico, o que levará a uma melhor e mais adequada prescrição e conseqüente intervenção; consideramos que esta é uma lacuna para a qual não encontramos resposta.

Para isso é necessário perceber o que estamos a tentar desenvolver, e compreender e analisar a sua interação com outros fatores. Posteriormente levantar questões e ir criando situações de modo a delimitar o que é necessário trabalhar, tendo em consideração que todos os alunos são únicos e que diferentes situações poderão ter efeitos diferentes; assim sendo é necessário compreender os efeitos ativos, a dosagem, o diagnóstico da situação, e controlar os efeitos obtidos com uma prescrição. Estas situações têm de ter por base os comportamentos que queremos solicitar, e permitir observar as dinâmicas criadas e as estratégias utilizadas, em função dos objetivos que forem definidos. No fundo temos de definir um objetivo a atingir, para que em seguida se possa fazer um diagnóstico, levantar

hipóteses procurando identificar e compreender as causas desta situação, para que posteriormente se possa intervir, criando situações teste onde se procuram eliminar algumas das hipóteses levantadas e aplicá-las de modo a começar a delimitar a situação. Isto é, através de comportamentos solicitados, tentamos levar os alunos a atingir os seus limites, para que assim possamos começar a controlar as tendências; e com base nos resultados temos de procurar encontrar tendências comuns que nos permitam justificar uma destas tendências, através das metodologias mais adequadas e ajustadas.

É importante existir a passagem de um quadro fixo (rígido) para uma dialética de opções/situações onde o licenciado (quem tem licença para intervir) possa atuar com ferramentas preparadas para estas situações (dinâmicas) e não com dosagem fixas e universais, que não têm em consideração a individualidade, onde todos são tratados da mesma maneira, julgando-se que se produz os mesmos efeitos.

- Delinear linhas de orientação de como solicitar determinados comportamentos em função de um objetivo pré definido, pois tivemos ao longo deste trabalho grande dificuldade em encontrar formas de operacionalizar os mesmos, era necessário que esta matéria fosse explorada por profissionais mais ligados a esta área; oferecendo-nos assim maior segurança quando da realização destes estudos.

- Verificar a receptividade dos profissionais da área da Educação Física, através da aplicação de questionários ou de situações experimentais, para replicar a metodologia proposta neste trabalho. Seria uma forma de avaliar se estes profissionais estão predispostos para fazer uma rutura com as práticas atuais e desenvolver novas metodologias. Pensamos que é imprescindível validar se os docentes querem e estão preparados para o fazer, este aspeto condiciona todo o desenvolvimento do processo e pode fornecer uma informação preciosa acerca de “por onde começar” para que se consiga a desejada mudança.

- Desenvolver novas metodologias de avaliação no âmbito destas temáticas, através da criação de instrumentos aplicáveis no dia-a-dia da nossa prática letiva. Acreditamos que existem vários caminhos possíveis para que se consiga avaliar o desenvolvimento das capacidades propostas e seria uma mais valia ver exploradas novas metodologias (devidamente testadas), que os docentes pudessem utilizar adequando-as aos vários contextos.

- Verificar se existe correlação entre a idade dos alunos e a criatividade, através da realização de novos trabalhos dentro desta temática. Quer através deste estudo quer através da experiência profissional pudemos observar que os alunos mais jovens parecem agir de forma mais criativa o que pode indiciar que as práticas letivas se constituem como obstáculo ao desenvolvimento desta capacidade. Isto levantou-nos a questão - será que estamos a formatar os alunos? Esta questão não pode ficar no ar, enquanto docentes temos de explorar e analisar esta situação e agir assertivamente, sob pena de se não o fizermos estarmos a “enformar” em vez de formar, o que vai contra todas as boas práticas letivas.

- Elaborar tabelas de referência que nos deem orientações acerca de quantas articulações da cadeia cinética são normalmente utilizadas em diferentes situações desportivas, ordem porque são utilizadas, número de vezes que são utilizadas, por género, por idades, em diferentes contextos. Também na nossa pesquisa não encontramos informação que nos suportasse a análise no que se refere a esta matéria o que teria sido muito vantajoso visto que nos permitia ter maior segurança na elaboração dos instrumentos de observação. Daí que era importante a elaboração destas tabelas para que existam instrumentos que possam ser explorados e analisados nos vários contextos apontados.

- Criar quadros conceituais de orientação, nomeadamente para a criatividade, autonomia, capacidade de adaptação, tomada de decisão e liderança, no âmbito específico da Educação Física, que sirvam de suporte aos docentes para o desenvolvimento de metodologias, nestas áreas específicas. Era essencial que as metodologias, que devem ser devidamente ajustadas a cada situação/contexto, tivessem por base um quadro conceitual aceite por todos e que servisse de suporte ao desenvolvimento da própria disciplina.

- Elaborar uma proposta para modificação do currículo e para implementação de novas estratégias no âmbito da Educação Física. Na sequência da elaboração dos quadros conceituais, suporte essencial ao desenvolvimento da Educação Física enquanto Disciplina, era essencial que fosse elaborada proposta para alteração do currículo que se encontra desadequado face às necessidades de formação atual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abecht, R. (1994). *A avaliação formativa*. 1ª Ed. Rio Tinto: edições Asa.
- Abernethy, B. (1999). Movement expertise: A juncture between psychology theory and practice. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, pp.126-141.
- Abrantes, P., Alonso, L., Peralta, M., Cortesão, L., Leite, Pacheco, J. Fernandes, M. & Sant, L. (2002). A Avaliação das Aprendizagens no Ensino Básico. In *Reorganização Curricular do Ensino Básico – Avaliação das Aprendizagens – das Concepções às práticas*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.
- Abreu, M. (2007). *Empendorismo em enfermagem: da autonomia à definição de projetos de sucesso*. Coimbra: Formasau.
- Afonso, A. (1998). *Políticas educativas e avaliação educacional*. Braga: Universidade do Minho.
- Alencar, E. (1995). *Criatividade*. 2ª Ed. Brasília: Editora UnB.
- Alencar, E. (1996). *A medida da criatividade*. In L. Pasquali (org). *Teorias e métodos de medida em ciências do comportamento*. Brasília: INEP.
- Alencar, E. (2007). *Criatividade no Contexto Educacional: Três Décadas de Pesquisa*. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Vol. 23. Brasília.
- Allard, F. & Burnetti, N. (1985). Skill in Sport. *Can. J. Psychol.*, 39 (2), pp. 294-312.
- Almada, F., Peixoto, C., Roquete, J. & Tavares, G. (1994). *Cadernos da Sistemática das Atividades Desportivas* (2ª ed., Vol. nº3). Cruz Quebrada: Edições FMH.
- Almada, F. (1999). *Para uma Sistemática da Motricidade Humana*. In: O sentido e a Ação (pp. 99-133). Lisboa: Instituto Piaget.
- Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Vitória, M. (2008). *A Rotura – A Sistemática das Atividades Desportivas*. Torres Novas: Edição VML.
- Almada, F., Fernando, C., Lopes, H. & Vicente, A. (2009). *O Passe no Futebol*. Série o Futebol N°1. Edição VML. Mação.
- Almeida, M. (2002). *Educação, projetos, tecnologia e conhecimento*. São Paulo: PROEM.
- Alonso, L. et al. (2002). Integração Currículo-Avaliação. Que significados? Que constrangimentos? Que implicações? In *Reorganização Curricular do Ensino Básico - Avaliação das aprendizagens – das concepções às práticas*, pp.19-23. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento da Educação Básica.
- Alves, M. (2004). *Currículo e avaliação*. Porto: Porto Editora.

- Amabile, M. (1983). *The social psychology of creativity*. Nova Iorque: Springe-Verlag.
- Anguera, M. (1979). Observational typology. *Quality & Quantity. European-American Journal of Methodology*, 13(6), pp. 449–484.
- Anguera, M. (1988). *Observació a l'escola*. Barcelona: Editorial GRAÓ.
- Anguera, M. (1998). Tratamiento Cualitativo de Datos. In: Anguera, M.T., Arnau, M.A., Rosário y Vallejo, J.P. (Orgs), *Métodos de Investigación en Psicología* (pp.549-579). Editorial Síntesis.
- Araújo, D. (2005). A psicologia ecológica e a teoria dos sistemas dinâmicos. In *O contexto da decisão. A ação tática no desporto* (pp. 21-33). Duarte Araújo (ed.). Lisboa, Visão e Contextos.
- Araújo, D. (2006). *A Tomada de Decisão no Desporto*. Edições FMH. Lisboa.
- Azevedo, J. (2005). Educação: enfrentar o sistema de irresponsabilidade. *Jornal o Público*. 30 de dezembro de 2005.
- Bahia, S. (2005). *Entre a teoria e a prática da criatividade*. Lisboa. Editora: Relógio D'Água Editores.
- Barata, J. & Olimpo, C. (2004). *“Hoje há Educação Física – Educação Física, 5º e 6º anos”*. Lisboa. 1º Ed. Texto Editora.
- Baker, C. & Nishikawa, H. (1992). The continuum of self-directed learning within a graduate professional course. In H. Long & Associates, *Self-directed learning: Application and research*, Oklahoma: University of Oklahoma, pp. 393-405.
- Barros, D. & Barros, D. (1972). *Educação Física na Escola Primária*. 4ª Ed. Rio de Janeiro: José Olympio.
- Barroso, J. (2003). Regulação e desregulação nas políticas educativas: tendências emergentes em estudos de educação comparada. In: Barroso, J. (Org.). *A escola pública: regulação, desregulação, privatização*. Porto: ASA.
- Bazerman, M. (2004). *Processo Decisório*. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Campus.
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projecto de investigação*. Lisboa: Edições Gradiva.
- Bennis, W. (1994). *Porque é que os líderes não conseguem liderar*. Lisboa: publicações dom quixote.
- Bento, J. (2000). *Do Futuro do Desporto e do Desporto do Futuro* (pp.189-206). Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos. Editor Júlio Garganta. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. Universidade do Porto: FCDEF.
- Betti, M. (1991). *Educação Física e sociedade*. São Paulo.

- Betti, M. & Zuliani, L. (2002). Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, Barueri, v. 1 n. 1, pp. 73-81, jan./jun.
- Blanchard, K., (1986). *O líder um minuto*. Lisboa: editorial presença.
- Bordenave, J. & Pereira, A. (1985). *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 7ª Ed. Petrópolis: Vozes.
- Brickman, N. & Taylor, L.(1991). *Aprendizagem Activa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- Brookfield, S. (1995). *Becoming a Critically Reflective Teacher*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bruner, J. (2000). *Cultura da Educação*. Lisboa: Edições 70.
- Bunker, D. & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in the secondary schools. *The Bulletin of Physical Education*, 5-8.
- Cabello, D. & Padiã, P. (2002). Análisis de los parámetros temporales en un partido de Bádminton. *Revista Motricidad*. Universidad de Granada. Espanha.
- Caldeira, J. (2008). *A ação homeodinâmica a caminho de uma caoicologia do Homem no desporto*. Tese de Doutoramento. Madeira: Universidade da Madeira.
- Campbell, T. (1994). *Becoming Autonomous: What Research Suggests and How Autonomy can be Facilitated in Secondary Reading Programs*. Paper presented at the Annual Meeting of the College Reading Association. New Orleans, LA, November, 10.
- Campos, L. (2004). *Os Caminhos e Descaminhos da Educação Física Escolar*. *Revista Horizonte*, Vol. XIX, nº 114 – julho/agosto 2004, páginas 33-35.
- Castoriadis, C. (1982). *A Instituição imaginária da sociedade*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Castoriadis, C. (1998). *A autonomia em política – o indivíduo privatizado*. S. Paulo: Revista margem nº 7, agosto de 1998.
- Catela, M. & Vasconcelos, M. (1979). *Guia de avaliação do rendimento escolar*. Lisboa: Didática Editora.
- Chiavenato, I. (1997). *Introdução à Teoria da Administração*. 5ª Ed. São Paulo: Makron Books.
- Chiavenato, I. (2004). *Gestão de Pessoas*. Rio de Janeiro: Campus.
- CNAPEF (2002). “ *Dez anos após a reforma – Perspetivas para a Educação Física e o Desporto Escolar*, ”. Carta Aberta – abril.

- CNAPEF & SPEF (2007) “Parecer sobre o Programa de Educação Física do Ensino Secundário”. Retirado a 1 de dezembro de 2011, de http://www.appefis.org/noticias_detalhes.asp?codnoticia=1371.
- CNEF (2001) “Competências Essenciais”. Retirado a 19 de fevereiro de 2007 de <http://www.dgidec.min-edu.pt/fichdown/livrocompetencias/EducacaoFisica.pdf>.
- Cohen, L. & Manion, L. (1992). *A guide to teaching practice*. London: Routledge.
- Correia, E. (2002). Avaliação, importância do Desenvolvimento dos Currículos nos Alunos Portugueses do Ensino Básico. In *Avaliação das Aprendizagens, o Novo Rosto*. Aveiro: Textos Pedagógicos do Centro Integrado de Formação de Professores.
- Cortesão, M. & Torres, M. (1982). *Avaliação pedagógica*. Porto: Porto Editora.
- Costa, J. (s/d.). *O papel da Escola na Sociedade Atual*. Retirado a 5 de dezembro, 2011, de http://www.ipv.pt/millennium/15_pers3.htm.
- Costa, D. (s.d.). *Jogo Limpo – Dossier do Professor, Educação Física 7º, 8º e 9º anos*. Porto: Porto Editora.
- Costa, D. (s.d.). *Educação Física e Desporto Escolar – Dossier do Professor, 9º anos*. Porto Editora.
- Costa, M. & Santos Júnior, C. (2004). Avaliação em educação física escolar: o professor como sujeito avaliado no processo educativo. *Diálogos possíveis*: Revista da Faculdade Social da Bahia, Salvador, v. 1, n. 0, p. 159-173, jul./dez.
- Cropley A. (1997). *Fostering creativity in the classroom: general principles*. Creskill: Hamplon Press.
- Cunha, A. (2002). *A Avaliação das Aprendizagens dos Alunos do Ensino Básico*. Porto: CRIAPASA nº27.
- Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais. (s/d) *Educação Física*. Consultado a 12 de fevereiro de 2009. <http://www.dgidec.minedu.pt/fichdown/livrocompetencias/EducacaoFisica.pdf>
- Daft, R. (1997) *Administração*. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora
- Damas, M. & Ketele, J. (1985). *Observar para avaliar*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Damke, I. (1995). *O processo do conhecimento na pedagogia da libertação: as idéias de Freire, Fiori e Dussel*. Petrópolis: Vozes.
- Dantas, L. & Manoel, E. (2005). Conhecimento no desempenho de habilidades motoras: o problema do especialista motor. In: Tani, G. (Ed.). *Comportamento Motor Aprendizagem e Desenvolvimento* (pp. 295-313). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- D’Antola, A. (1976). *A observação na avaliação escolar*. São Paulo: Loyola.

- Darido, S. (1998). *Apresentação e análise das principais abordagens da educação física escolar*. Revista brasileira de ciências do esporte, 20(1). pp. 58-66.
- Darido, S. (1999). *Educação Física na escola: questões e reflexões*. Araras: Topázio.
- Darido, S. & Rangel, I. (2005). *Educação Física no ensino Superior. Educação Física na Escola: Implicações Para a Prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Darido, S. & Souza, Jr. (2007). *Para ensinar educação física: possibilidade de intervenção na escola*. Campinas: Papyrus.
- Darido, S. & Rangel, I. (2008). *Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Davids, K. (2004). Preâmbulo. In D. Araújo. *Tomada de decisão no desporto*. Cruz Quebrada: Edições FMH
- Decreto-Lei nº. 6/2001, de 18 de janeiro. Capítulo III – Avaliação: Artigo 12º - Avaliação das aprendizagens.
- Demo, P. (1996). *Avaliação sob o olhar propedêutico*. Campinas: Papyrus.
- Despacho Normativo n.º 30/2001, de 22 de julho. Avaliação das Aprendizagens dos alunos do Ensino Básico.
- Despacho Normativo nº 1/2005, de 5 de Janeiro. Ponto 19 e 52.
- Despacho Normativo n.º 50/2005, aplicado à Região Autónoma da Madeira pelo Despacho n.º 120/2005.
- Dewey, J. (1957). *Human Natures and conduct; an introduction to social psychology*. New York: The Modern Library.
- Dicionário da língua Portuguesa Contemporâneo* (2001). Academia das ciências de Lisboa e Fundação Calouste Gulbenkian, editora verbo.
- Dickinson, L. (1987). *Self-instruction in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, p.200.
- Diniz, T. (1982). *Sistema de avaliação e aprendizagem*. Rio de Janeiro, livros técnicos e científicos S.A..
- Domingos, A., Neves, I. & Galhardo, L. (1987). *Uma forma de estruturar o ensino e a aprendizagem*. (3ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte.
- Edwards, C. (2009). *Boa escolarização para as crianças de amanhã*. Pátio Educação Infantil, ano VI, n. 18, p. 6-9, nov. 2008/fev. 2009.
- Edwards, W. (1954). A theory of decision making. *Psychological Bulletin*, n. 51, p.380-417.

- Elfering-Gemser, E.; Visscher, C.; Lemmink, K. & Mulder, T. (2004). Relation between multidimensional performance characteristics and level of performance in talented youth field hockey players. *J. Sports Sci.*, 22 (11-12), 1053-1063.
- Engelhardt, H. (1998). *Fundamentos de Bioética*. São Paulo: Loyola.
- Enricone, D. (1985). *Planejamento de ensino e avaliação*. 10ª ed. Porto Alegre: Sagra.
- Estrela, A. & Nóvoa, A. (1993). *Avaliações em educação: novas perspectivas* (compilações). Porto: Porto Editora Lda.
- Fagundes, L. (1999). Aprendizes do futuro: as inovações começaram. *Cadernos Informática para a Mudança em Educação*. MEC/ SEED/ ProInfo.
- Fauconnet, P. (1973). *Educação e sociologia*. São Paulo: Melhoramentos.
- Fernandes, A. (2009). A Renovação na Educação Física- desafios e perspectivas. *Revista Digital EFdeportes*, 133. Buenos Aires, Argentina. Junho.
- Fernandes, D. (2005). *Avaliação das aprendizagens: Desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores.
- Fernandes, R. (2010). Inteligências Múltiplas e Temas Transversais: Relato sobre a prática pedagógica. Disponível em: <http://estagiouepa.blogspot.com/p/artigos-sobre-estagiointeligencias.html>. Acesso em: 20 set. 2010
- Fernando, C. (2005). *Estruturação das Actividades Desportivas de Grandes Espaços- para a micro e macro gestão* (Vol. II). Tese de Doutoramento. Covilhã: Universidade da Beira Interior- Departamento de Ciências do Desporto.
- Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Prudente, J. (2010). *O Desporto como fator de desenvolvimento regional, o caso concreto da RAM- compreender o instrumento desporto*. 16º Congresso da APDR (pp. 210-228). Funchal: Universidade da Madeira.
- Ferraz, M., Carvalho, A., Dantas, C., Cavaco, H., Barbosa, J., Tourais, L. & Neves, N. (1994). A avaliação criterial e a avaliação normativa. *Pensar Avaliação, Melhorar a Aprendizagem*. Lisboa: IIE.
- Ferrière, A. (1929). *A lei Biogenética e a escola activa*. São Paulo: Melhoramentos.
- Ferreira, C. (2004). *O pensamento e as práticas de avaliação formativa no 1º ciclo do ensino básico*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto. Tese de doutoramento (policopiada).
- Fomosinho, J. (2007). Prefácio: Modelos curriculares na educação básica – um referencial de qualidade na diversidade. in Júlia Oliveira-Formosinho (org). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância – Construindo uma práxis de participação*. 3.ª ed. (actualizada). Porto: Porto Editora, p.9-12.

- Formosinho, J. (1998). A Contextualização do Modelo Curricular *High-Scope* no Âmbito do Projecto Infância. In: Oliveira-Formosinho, J. (org.). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância*. Porto: Porto Editora (51-90).
- Formosinho, J. (2001). *Os modelos pedagógicos para a educação de infância e o desafio da diversidade pedagógica*. In Actas do VII Encontro Nacional da APEI. Lisboa: APEI.
- Formosinho, J. (2007). (Org). *Modelos curriculares para Educação de Infância*. Porto: Porto Editora.
- Fortin, M. (1999). *O Processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência – Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Foshay, A. (1969). *Curriculum*. In Ebel, R. L., Editor Encyclopedia of Educational Research, 4th Edição. New York: MacMilan Publishing Co: (pp. 275-397).
- Franco, M. (1995). *Pressupostos epistemológicos da avaliação educacional*. In, Sousa, C.. Avaliação do rendimento escolar. Campinas: Papirus.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 35^a Ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (1999). *Educação como prática da liberdade*. 23^aEd. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (2001). *Pedagogia da autonomia, saberes necessários à prática educativa*. 17^a Ed.. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (2001). *A Educação na Cidade*. 5^aEd. São Paulo: Cortez, 2001.
- Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 21^a Ed. São Paulo. Editora Paz e Terra.
- Freire, P. (2004). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (2005). *Pedagogia do oprimido*. 41^aEd. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, J. & Scaglia, A. (2003). *Educação como prática corporal*. São Paulo: Scipione.
- Futuyma, D. (1992). *Biologia Evolutiva*. 2^a Ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq.
- Gadotti, M. (1979). *Ação pedagógica e prática social transformadora*. Educação e Sociedade, v. 1, n. 4.
- Gadotti, M.(1993). Conclusão: desafios da Educação pós-moderna. In: *Histórias das Idéias Pedagógicas*. Ática.

- Gadotti, M. (2001). *Concepção dialética da educação: um estudo introdutório*. São Paulo: Cortez.
- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Rev. Port. Ciênc. Desporto*, 1 (57).
- Garganta, J. (2002). O treino da tática e da técnica nos jogos desportivos à luz do compromisso cognição-ação. Em: Barbanti, V.J.; Amadio, A.C.; Bento, J.O. e Marques, A.T. *Esporte e Atividade Física - interação entre rendimento e saúde* (pp.281-308) Barueri: Editora Manole.
- Ghiselin, B. (1952). *The creative process*. Berkeley: University of California Press.
- Giroux, H. (1988). *Escola Crítica e Política Cultural*. 2ª Ed. São Paulo: Cortez.
- Gomes, A. M. & Oliveira D. C. (2005). *O auto e heteroimagem do enfermeiro em saúde pública: um estudo de representações sociais*. Revista Latino Americana de Enfermagem
- Gomes, L., Gomes, C. & Almeida, A. (2006). *Tomada de Decisão Gerencial: um enfoque multicritério*. 2ª Ed. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, F., Albuquerque, A. & Aranha, A. (2010). *Avaliação: um caminho para o sucesso no processo de ensino e de aprendizagem*. ISMAI.
- Goode, W. & Hatt, P. (1979). *Métodos em Pesquisa Social*. S.Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Goodlad, J., Klein, M. & Tye., K. (1979). Os domínios do currículo e seu estudo. No Curriculum inquérito: o estudo da prática curricular. ed. J.I. Goodlad, 43-76. New York: McGraw-Hill.
- Greco, P. (2002). Percepção. In: Samulski, M.D. (Ed.). *Psicologia do Esporte: Manual para a Educação Física, Psicologia e Fisioterapia* (pp. 55-78). São Paulo: Manole.
- Greco, P. (2006a). Conhecimento tático-técnico: modelo pendular do comportamento e da ação nos esportes coletivos. *Rev. Bras. Psicol. Esporte Exercício*, (1), 107-129.
- Greco, P. (2006b). Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. *Rev. Bras. Ed. Fís. Esporte*, 20 (5), 210-212.
- Greco, P. (2009). Tomada de Decisão. In: Samulski, M.D. (Ed.). *Psicologia do Esporte: conceitos e novas perspectivas* (pp. 107-142). Barueri: Editora Manole.
- Grilo, E. (2010). *Se não estudas estás tramado* (1º edição ed.). Lisboa: Tinta da China.
- Guilbert, J. (1978). *Guia pedagógico para os profissionais de saúde*. Lisboa: escola nacional de saúde pública.
- Hampton, D. (1981). *Administração contemporânea*. São Paulo: Mcgraw-hill.

- Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempos de mudança: O trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. Alfragide: McGraw-Hill.
- Haydt, R. (1992). *Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem*. Lisboa: Editora Ática.
- Hernandez, F. & Ventura, M. (1998). *A organização do currículo por projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed.
- Hernandez, F. & Ventura, M. (1998a). *Repensar a função da escola a partir dos projetos de trabalho*. Pátio. n. 6, 1998, p. 26-31.
- Hernández, F. (1998). *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: ArtMed.
- Hildebrandt, R. & Laging, R. (1986). *Concepções abertas ao ensino da educação física*. Rio de Janeiro: Livro Técnico.
- Hoffman, J. (1993). *Avaliação mediadora. Uma prática em construção da pré-escola à universidade*. Porto Alegre: Educação & Realidade.
- Hoffmann, J. (2005). *Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista*. Porto Alegre: Mediação, 35ª Ed.
- Houaiss, A. (2001). *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Ishee, J. (2009). The time is now and always has been: a mindset for the future. *Quest*, 61, pp. 260-267.
- Jacinto, J., Carvalho, L. & Mira, J. (2001). *Programa de Educação Física 10º, 11º e 12º anos - Cursos gerais e Cursos Tecnológicos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Januário, C. (1995). "Um conceito para a Educação Física". *Revista Horizonte*. nº 66, março – abril.
- Jewett, A., Bain L. & Ennis, C.D. (1995). *O processo de currículo em educação física*. Madison, WI: Brown & Referência.
- Johnson, F., Delarche, M., Marshall, N., Wurr, A. & Edwards, J. (1998). *Changing Teacher Roles in the Foreign Language Classroom*. Texas Papers in Foreign Language Education, vol.3, nº 2, p. 71-90.
- Johnson, M. (1977). Definitions and Models in Curriculum Theory. In Bellack, A. e Kliebard, H. Editors, *Curriculum and Evaluation*, Berkeley, CA: Mc Cutchan Publishing Corporation (pp. 3-19).
- Kamii, C. & D'Clark, G. (1988). *Reinventando a Aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Campinas: Papirus.
- Kamii, C. (1993). *A criança e o número: implicações educacionais da teoria Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. 17ª Ed. São Paulo: Papirus.

- Kirkpatrick, J. & Hawk, L. (2006). *Curricula and Evaluation: Maximizing Results. Measuring and Evaluating* – EBSCO, junho, vol.6º,nº6.
- Kishimoto, T., Santos, M. & Basílio, D. (2007). *Narrativas infantis: um estudo de caso em uma instituição infantil*. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 33, n. 3.
- Kneller, G. (1973). *Arte e ciência da criatividade*. São Paulo: IBRASA.
- Knowles, M. (1985). *Using learning contracts*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kunz, E. (1991). *Educação Física- ensino & mudanças*. Ijuí: UNIJUÍ.
- Kunz, E. (1994). *Transformação didático-pedagógica do Esporte*. Ijuí: Editora Unijui.
- Kunz, E. (1999). *Esclarecimento e emancipação – pressupostos de uma teoria educacional crítica para a educação física*. Revista movimento, N.10 (1). 35-39.
- Lajes, M. (1993). A avaliação e o sistema educativo: a formação de professores. In *Avaliação em educação*, pp.233-242. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade de Lisboa.
- Lançanova, J. (2007). *Lutas e a Educação Física Escolar*. Consultado a 20 de março de 2009 em: http://lutasescolar.vilabol.uol.com.br/cap_dois.html.
- Leffa, V. (2002). *Quando menos é mais: a autonomia na aprendizagem de línguas*. Trabalho apresentado no II Forum Internacional de Ensino de Línguas Estrangeiras (II FILE). Pelotas: UCPel, agosto de 2002. Disponível em www.leffa.pro.br, acesso em 2011.
- Lei n.º 46/86 de 14 de outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo), alterada pelas Leis n.ºs 115/97, de 19 de setembro, e 49/2005, de 30 de agosto.
- Lei de Bases do Sistema Educativo 49/2005, de 30 de agosto.
- Leite, C. (2003). *Para uma escola curricularmente inteligente*. Porto: ASA Editores SA.
- Lemos, V., Neves, A., Campos, C., Conceição, J. & Alaiz, V. (1998). *A Nova Avaliação da Aprendizagem*, 5ª edição. Lisboa: Texto Editora.
- Lessard-Hérbert, M., Goyette, H. & Boutin, G. (1994). *Investigação qualitativa, fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Libâneo, J. (1994). *Didática*. São Paulo: Cortez.
- Lima, A. (2004). *Aprendizagem ativa: ideias para o apoio às primeiras aprendizagens*. Contrapontos, Itajaí, v. 4, n. 1, p. 227-232, jan./abr. 2004. Disponível em: <https://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/758/610>. Acesso em: 12 nov. 2009.

- Lima, M. & Gomes, M. (2002). Redimensionando o papel dos profissionais da educação: algumas considerações. In: Pimenta, S. & Ghedin, E. (org.) *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez. p. 163-186.
- Lima, T. (1987). *Os significados da Educação Física*. *Revista Horizonte*. Vol.III, n.º 18, março – abril.
- Lino, D. (2007). *O Projecto de Reggio Emilia*. in Júlia Oliveira-Formosinho (org). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância – Construindo uma práxis de participação*. 3.ª ed. (atualizada). Porto: Porto Editora, p. 93-121.
- Lopes, H. (2005). *Análise das possibilidades de integração nos mercados do Desporto de um produto de âmbito da Sistemática das Atividades Desportivas*. Tese de Doutoramento. Universidade da Madeira.
- Lopes, H., Fernando, C., Vicente, A. & Prudente, J. (2010). A função do docente de Educação Física. In A. P. Albuquerque, *Educação Física, Desporto e Lazer- Perspetivas Luso-Brasileiras*. Maia: ISMAI.
- Lopes, H., Fernando, C., Vicente, A., Simões, J. & Prudente, J. (2010a). O Processo Pedagógico- Formas Expeditas de Apoio Laboratorial (comunicação oral). In P. Sarmento, J. Rodrigues, Á. Aranha, & A. Pereira, *Estudos em Pedagogia do Desporto- 1º Congresso da SCPD*. Turismo Lisboa e Vale do Tejo.
- Lopes, H., Vicente, A., Simões, J., Barros, F. & Fernando, C. (2012). *A Funcionalidade do Processo Pedagógico*. 2º Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto - Pedagogia do Desporto: Âmbitos e Contextos. Vila Real, pp.99-100.
- Lopes, H., Vicente, A., Simões, J., Barros, F. & Fernando, C. (2013). *A Funcionalidade do Processo Pedagógico*. *Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto*, 1 (2), 54-65
- Lowenfeld, V. (1970.). *Desenvolvimento da capacidade criadora*. São Paulo: Mestre Jou.
- Luckesi, C. (1995). *Avaliação da aprendizagem escolar*. São Paulo: Cortez.
- Luckesi, C. (1996). *Avaliação da aprendizagem escolar*. 4ª Ed. São Paulo: Cortez.
- Maciel, M. (2001). *A questão da formação: tecendo caminhos para a construção da autonomia*. In: Maciel, M. (org.). *Psicologia e Educação: novos caminhos para a formação*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.
- Makarenko, A. (1977). *La colectividad y la educacion de la personalidad*. (V. Kumarin Trad.). Moscú: Editora Progreso. (Obra original publicada em 1937).
- Maragon, C. (2008). *Pequenos sim, mas independentes*. Rio de Janeiro <<http://www.qdivertido.com.br/verartigo.php?codigo=3>> em: 9 de março de 2008.
- Marques, L. & Oliveira, S. (2005). Paulo Freire & Vygotsky: reflexões sobre a educação. In: colóquio internacional paulo freire, 5., 2005, Recife. Memórias dos Colóquios on-line...Recife:[s.n.],2005.Disponívelem:<<http://www.paulofreire.org.br/pdf/comunicac>

- oes_orais/pAULO%20FREIRE%20E%20VYGOTSKY%20REFLEX%C3%95ES%20SOBRE%20A%20EDUCA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2007.
- Mathews, D. (1980). *“Propósitos e Objetivos da Educação Física – Medida e avaliação em educação física”*. Rio de Janeiro: Editora Interamericana.
- Maturana, H. (1998). *Emoções e linguagem na educação e na política*. Ed.UFMG, Belo Horizonte.
- McPherson, S. (1994). The Development of Sport Expertise. *Quest*, 46 (2), 223-240.
- McPherson, S. & Thomas, J. (1989). Relation of knowledge and performance in boys tennis: age and expertise. *J. Experimental Child Psychol.*, 48 (2),190-211.
- Medeiros, M. (s/d). *As três faces da pedagogia*. Lisboa: Livros horizonte.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mill, JS. (1978). On Liberty. *Boston: Collier, 1909:5. The Belmont Report: Ethical Guidelines for the Protection of Human Subjects. Washington: DHEW Publications.*
- Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas*. Ministério da Educação, 4ª Edição.
- Mizukami M. (1986). *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU. <http://www.angelfire.com/ak2/jamalves/Abordagem.html>. Consultado em 15 de março de 2010.
- Moita Lopes, L. (2005). Interação em sala de aula de língua estrangeira: a construção do conhecimento. In: Moita Lopes, L.P. *Oficina de Linguística Aplicada*. 5ªEd. Campinas: Mercado da Letras.
- Morin, E. (2000). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. RJ: Bertrand.
- Mota, R. (1997). *“A Educação Física e o Desporto Escolar”*. *Revista Horizonte*. Vol. XII, nº 16 março – abril.
- Nakano, T. (2005). *Pesquisa em criatividade: análise da produção científica do banco de teses da Capes (1996-2001)*. Em G.P. Witter. *Metaciência e Psicologia*. Campinas: Editora Alínea.
- Nakano, T. & Wechsler, S. (2006). *Teste Brasileiro de Criatividade Figural: proposta de instrumento*. *Revista Interamericana de Psicologia*, 40 (1), 103-110.
- Nakano, T. (2006). *Teste brasileiro de criatividade infantil: Normatização de instrumento no ensino fundamental*. Dissertação de doutoramento não publicada, PUC-Campinas, Campinas.
- Neves, J. (2002). *Economia Pura*. Tendências mercados. Agosto ano V, nº49.

- Nevo, D. (1995). *School-Based Evaluation: A dialogue for School Improvement*. Oxford: Pergamon.
- Niza, S. (1992). Em comum Assumimos uma Educação Democrática, in Graça Vilhena; Júlia Soares; Manuel Henrique (orgs). *Nos 25 anos do Movimento da Escola Moderna Portuguesa*. Lisboa: Movimento da Escola Moderna, p. 39-47.
- Niza, S. (1996). O Modelo Curricular de Educação Pré-escolar da Escola Moderna Portuguesa. In Oliveira-Formosinho (org), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância*. Porto: Porto Editora, pp. 137-159.
- Niza, S. (1998). O Modelo Curricular de Educação Pré-Escolar da Escola Moderna Portuguesa. In: Oliveira-Formosinho, J. (org.). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância*. Porto: Porto Editora (137-156).
- Niza, S. (2007) “Contextos Cooperativos e Aprendizagem Profissional: A formação no Movimento da Escola Moderna” Internet. Consultado em: <http://memacores.files.wordpress.com/2007/04/contextoscooperativoseaprendizagemprofissional1.doc> (consultado em 18 Janeiro de 2010).
- Nogueira, N. (2001). *Pedagogia de projetos*. São Paulo: Ática.
- Novaes, M. (1977). *Psicologia da criatividade*. 4ªEd. Petrópolis: Vozes.
- Novoa, A. (2002). *Formação de Professores e Trabalho Pedagógico*. Lisboa: EDUCA.
- Nucci, L., Killen, M. & Smetana, G. (1996). Autonomy and Personal: Negotiation and Social Reciprocity in Adult-Child Social Exchanges. In. M. Killen (Ed.). *Children's autonomy, social competence, and interactions with adults and other children: exploring connections and consequences* (p7-24). San Francisco: Jossey-Bass.
- Nunan, D. (2000). *Autonomy in language learning*. Plenary presentation, ASOCOPI Cartagena, Colombia. October, 2000. Consultado em www.nunan.info/presentations/autonomy, acesso em 2011.
- Olímpio, C. (1988). *Pedagogia do desporto – contributos para uma compreensão do desporto juvenil*. Lisboa: Livros horizonte.
- Oliveira, A. (1999). *Educação Física no ensino médio – período noturno: um estudo participante*. Tese de doutoramento. Campinas: UNICAMP.
- Oliveira, D. (2004). *Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais*. 9ªEd. São Paulo: Atlas.
- Oliveira, F., Barroso, S. & Junior, O. (Abril de 2008). A Corrida de Orientação enquanto conteúdo da Educação Física Escolar. *Revista Digital Efdeportes*, 119. Buenos Aires, Argentina. Obtido em 15 de Outubro de 2011, de Revista Digital Efdeportes: <http://www.efdeportes.com>

- Oliveira, M. (1992). O problema da afetividade em Vygotsky. In Y. La Taille, H. Dantas & M. K. Oliveira (Orgs.), *Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão* (pp. 60-84). São Paulo: Summus Editorial Ltda.
- Pais, S. & Romão, P. (2002). “*Programa de Educação Física – 10º/11º/12º Anos*”. Porto: Porto Editora.
- Paiva, V. (2005). Autonomia e Complexidade: uma análise de narrativas de aprendizagem. In: Freire, M.M; Vieira Abrahão, M.H e Barcelos, A.M.F. org. *Linguística Aplicada e Contemporaneidade*. São Paulo, SP: ALAB; Campinas, SP: Pontes Editores.
- Paiva, V. (2006). Autonomia e complexidade. *Revista Linguagem e Ensino* 9 (1), 77-127.
- Palafox, G. & Terra, D. (1998). Introdução à avaliação na Educação Física escolar. *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 1, n. 1, p. 23-37, jan./dez.
- Palangana, I. (1994). *Desenvolvimento & aprendizagem e Piaget e Vigotski: a relevância social*. São Paulo: Plexus.
- Paula, A., Greco, P. & Souza, C. (1999). Tática e processos cognitivos subjacentes à tomada de decisão nos jogos esportivos coletivos. In: Silami, G.E. e Lemos, M.L.K. (Eds.). *Temas Atuais V - Educação Física e Esportes*, Belo Horizonte. Healt.
- Peneva, B. & Bonacin, D. (2011). Conceptions about Physical Education at Schools. *Sport Science* , 4 (1), pp. 40-44.
- Penney, D. (s.d.). *Physical Education: futures, destiny and destinations* (Guest Editorial). *Journal of Physical Education New Zealand* , p. 4.
- Pereira, A. (1991). *Comunicação e ensino das ciências: contributo para o estudo da pergunta no discurso da aula de ciências do ensino básico* (tese de mestrado, universidade de lisboa).
- Perrenoud, P. (1993). Não Mexam na Minha Avaliação! Para uma Abordagem Sistêmica da Mudança Pedagógica. In: Estrela, A. & Nóvoa, A. *Avaliações em Educação: Novas Perspetivas*. Porto: Porto Editora.
- Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens-entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Phenix, P. (1958). *Philosophy of Education*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Piaget, J. (1932). *Le jugement moral chez Venfant*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Piaget, J. (1975). A teoria de Piaget. Em P. Mussen (Org.), *Manual de psicologia da criança* (pp. 71- 115).São Paulo: EPU
- Piaget, J. (1994). O juízo moral na criança. São Paulo: Summus.
- Piirto, J. (1998). *Understanding Those Who Create*. 2nd Edition. Tempe, AZ: Great Potential Press.

- Pina, M. (1994). *Desporto Escolar: da organização do passado à organização do futuro*. Revista Horizonte. Vol. X, nº 60 Março-Abril.
- Pina, M. (2002). *Desporto Escolar – estado atual e prospetiva*. Revista Horizonte. Vol. XVII, nº 101, janeiro – fevereiro, pp. 25-35.
- Pino, A. (2000). O social e o cultural na obra de Vigotski. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 21, n. 71, p. 45-78, 2000. Edição especial. Pinto, J. (1992). *Psicologia da aprendizagem*. Conceções. Teorias e processos.
- Pires, G. (2004). “*Para uma Formação Desportiva*”. *Jornal a Página*, ano 13, nº 135, junho. Retirado a 13 de janeiro, 2012, de [http://www.apagina .pt/arquivo/FichaDe Autor.asp?ID=326](http://www.apagina.pt/arquivo/FichaDeAutor.asp?ID=326).
- Pistrak, M. (2000). *Fundamentos da Escola do Trabalho*. (D. A. Reis, Trad.). São Paulo: Expressão Popular. (Obra original publicada em 1924).
- PNEF (2001). “*Programa de Educação Física – 10º/11º/12º Anos*”. Consultado a 5 de dezembro, 2011, de [http://www.dgidc.minedu.pt/programs/prog_hom/ed_fisica_10_11_12_\(35\)mol.pdf](http://www.dgidc.minedu.pt/programs/prog_hom/ed_fisica_10_11_12_(35)mol.pdf).
- Poolton, J., Masters, W. & Maxwell, P. (2005). The relationship between initial errorless learning conditions and subsequent performance. *Human Mov. Sci.*, 24 (3).
- Popper, K. (1982). *Conjecturas e Refutações*. 2ª Ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Popper, K. (1992). *Em busca de um Mundo melhor*. 3ª Ed. Lisboa: Editorial Fragmentos.
- Preto, L. (2003). *Desenvolvimento da Autonomia como Fator de Adaptação ao Ensino Superior*. Revista Referencia, 10,63-70.
- Programa de Educação Física- Plano de Organização do Ensino-Apendizagem, Ensino Básico 2º ciclo (3º ed.)*. (1998). Ministério da Educação.
- Prudente, J. (2006). *Análise da performance tactico-tecnica no andebol de alto nível- Estudos das acções ofensivas com recurso a análise sequencial*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Universidade da Madeira. Funchal.
- Prudente, J., Garganta, J. & Anguera, T. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4(3), 49-65.
- Raab, M. (2005). Intelligence as smart heuristics. Em: Sternberg, R.J.; Davidson, J. e Pretz, J. (Eds.). *Cognition and Intelligence* (pp.188-207).Cambridge: Cambridge University Press.
- Reeve, J. (2002). *Self-determination theory applied to educational setting*. In: Deci E. L.& Ryan R. M. (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 183–203). Rochester, NY: University of Rochester Press.

- Resende, H. & Soares, A. (1997). *Elementos constitutivos de uma proposta curricular para o ensino-aprendizagem da Educação Física na escola: um estudo de caso*. Perspectivas em Educação Física Escolar. Niterói-RJ, EDUFF, v.1, p.29-40, mar, 1997.
- Rhandall, J. (2010). *Criatividade*. Faculdade cambury gestão executiva de negócios. Goiânia.
- Ribeiro, A. (1990). *Desenvolvimento Curricular*. Lisboa: Texto Editora.
- Ribeiro, A. (1999). *Desenvolvimento Curricular*. Educação Hoje. 2ª Ed. Texto Editora: Lisboa.
- Ribeiro, L. (1999). *Avaliação da Aprendizagem*, 7ª Ed. Lisboa: Texto Editora.
- Ripoll, H. (1987). Stratégies de prise d'informations visuelles dans les tâches de résolution de problèmes tactiques en sport. In: H. Ripoll & G. Azémar (Eds.), *Neurosciences du Sport*: 329-353. INSEP.
- Robbins, S. (2000). *Administração. Mudanças e Perspetivas*. São Paulo: Saraiva.
- Robbins, S. & Decenzo, D. (2004). *Fundamentos de Administração: conceitos e aplicações*. São Paulo: Prentice Hall.
- Roldão, M. (1999). *Gestão Curricular fundamentos e práticas*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.
- Roldão, M. (2005). *Gestão do Currículo e Avaliação de Competências – As Questões dos Professores*, 3ª ed.. Lisboa: Editorial Presença.
- Roldão, M. (2005a). Formação de professores, construção do saber profissional e cultura da profissionalização: que triangulação? In: ALONSO, Luísa; ROLDÃO, M. Céu (Orgs.). *Ser professor de 1º ciclo – construindo a profissão*. Braga: CESC/ Almedina, 2005a. p. 13-26.
- Roldão, M. (2007). *Função Docente: natureza e construção do conhecimento profissional*. Revista Brasileira de Educação, v.12, nº34 jan./abr. 2007.
- Roldan, F. & Miyake, D, (2004). *Mudanças de forecast na indústria: Iniciativas para a estruturação dos processos de tomada de decisão e processamento da informação*. Gestão & Produção, São Paulo, v. 11, n. 3.
- Rosado, A. & Colaço, C. (2002). *Avaliação das Aprendizagens*. Lisboa: Omniserviços.
- Rosado, A. & Silva, C. (1999). Conceitos Básicos Sobre Avaliação das Aprendizagens. In *Pedagogia do Desporto – Estudos 6*. Lisboa: FMH Edições – Ciências do Desporto.
- Rovegno, I. & D. Bandhauer. (1997). *Disposições psicológicas que facilitaram e sustentou a desenvolvimento do conhecimento de uma abordagem construtivista de educação física*. Journal of Ensino em Educação Física 16: 136-54.

- Saavedra, C. & Budd, W. (2009). *Climate change and environmental planning: Working to build community resilience and adaptive capacity in Washington State, USA*. Habitat International. p.33.
- Sá-Chaves. (1997). *Percurso de formação e desenvolvimento profissional*. Porto: Porto Editora.
- Sacristán, J. (1998). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Ediciones Morata.
- Sacristán, J. & Gómez, A. (2000). *O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? Compreender e Transformar o Ensino*. Porto Alegre, Armed, pp.119-148.
- Sanfey, G. (2007). Decision Neuroscience. New directions in studies of judgment and decision making. *Curr. Directions Psychological Sci.*, 16 (3), 151-155.
- Santomé, J. (1998). As origens da modalidade de currículo integrado. In: *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Santos, A. (2005). *Uma visão integrada do sistema educativo*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Saunders, R. (1984). *A educação criadora nas artes*. São Paulo: AR'TE, V.3.
- Saviani, D. (1991). *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. São Paulo: Cortez/Autores Associados.
- Saylor, G. (1966). *Curriculum Planning for Modern Scholl*. New York: Holt, Rinehart and Wiston, inc.
- Schramm, F. (1998). *Princípio de Justiça: Equidade e ou Imparcialidade?* Rio de Janeiro: Fiocruz /CFM.
- Seabra, J. (2007). *Criatividade*. Revista Portal dos psicólogos. www.psicologia.com.pt.
- Sediva, G. & Koslova, M. (2004). *Facilitating Students' Autonomy*, República Tcheca, 1999. Disponível em: <<http://www.ineer.org/Events/ICEE1999/Proceedings/papers/384/384.htm>> Acesso em: 6 dez. 2004
- Sérgio, M. (1999). *Um Corte Epistemológico - Da educação física à motricidade humana*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Sérgio, M. (2003). *Um corte Epistemológico – da educação física à motricidade humana*. Coleção Epistemologia e Sociedade. Lisboa: Instituto Piaget.
- Serpa, M. (2005). *Avaliação da aprendizagem escolar. Perspectivas de professores do ensino básico*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores. Tese de doutoramento (policopiada).
- Serra, C. (2004). *Currículo na Educação Pré-escolar e Articulação com o 1ºCEB*. Porto: Porto Editora.

- Sicília-Camacho, A. & Fernandez-Balboa, J. (2009). Reflecting on the moral bases of critical pedagogy in PETE: toward a Foucaultian perspective on ethics and the cares of the self. *Sport Education and Society*, 14 (4), pp. 443-463.
- Silva, A. (2001). *Corpo, ciência e mercado – reflexões acerca de um novo arquétipo da felicidade*. Campinas: Autores associados.
- Silva, M. (2003). *Avaliação da imagem institucional de uma escola de ensino superior*. Porto: Universidade Portucalense.
- Silva, T. (2000). Quem escondeu o currículo oculto. In *Documento de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte, Autêntica.
- Silva, T. (2001). *Teorias do Currículo. Uma introdução crítica*. Porto Editora. Porto.
- Simões, G. (2000). *A avaliação do Desempenho Docente*. Lisboa: Texto Editores.
- Simões, J. (2010). *A problemática da Indisciplina num processo não centrado no docente*. Tese de Mestrado. Universidade da Madeira.
- Skinner, B. (1953). *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes.
- Skinner, B. (1970). Creating the creative artist. In: Skinner B. F. (Org.). *Cumulative records: A selection of papers – Third edition (1972)*. New York: Appleton- Century-Crofts
- Smit, B. & Wandel, J. (2006). *Adaptation, adaptive capacity and vulnerability*. *Global Environmental Change* 16, p.282-292.
- Snyders, G. (1986). *La joie à l'école*. Paris, PUF.
- Soares, C. et al. (1992). *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez.
- Sobral, F. & Barreiros, L. (1980). *Fundamentos e Técnicas de Avaliação em Educação Física*. Lisboa: ISEF.
- Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: a triarchic theory of human intelligence*. New-York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. & O'hara, L. (1999). *Creativity and Intelligence*. In: Sternberg, R. J. (Eds.): *Handbook of Creativity* (pp. 251-272). Cambridge University Press.
- Stier, W., Kleinman, S. & Milchrist, P. (1994). The Future of Physical Education- Survival or Extinction. *Annual Meeting of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)* (pp. 1-10). Denver: US Department of Education.
- Taaffarel, C. (1993). *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez.
- Tani, G., Manoel, E., Kokubun, E. & Proença, J. (1988). *Educação Física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. São Paulo: EPU/EDUSP.

- Tavares, F. (1993). *A capacidade de decisão tática no jogador de basquetebol*. Tese de doutoramento. FCDEF-UP.
- Tavares, F., Greco, P. & Garganta, J. (2006). Perceber, conhecer, decidir e agir nos Jogos Desportivos Coletivos. In Go Tani, Jorge Bento, Ricardo Petersen (Eds), *Pedagogia do Desporto*. p: 284-298. Guanabara Koogan.
- Temprado, J. (1989) *Prise de decision en sport: Modalites d'études et donnees actuelles*. STAPS, 10 (19): 53-67.
- Temprado, J. (1991). Les apprentissages décisionnels en EPS. In J.P. Famose; P. H. Fleurance & Y. Touchard (Eds.). *L'Apprentissage Moteur* (pp.131-155). Revue EPS.
- Tenenbaum, G. & Bar-Eli, M. (1993). Decision-making in sport: a cognitive perspective. In R. Singer, M. Murphy, & L. Tennant (Ed.), *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp.171-192). New York: Macmillan Pub.
- Tenenbaum, G. & Lidor, R. (2005). Research on Decision-Making and the Use of Cognitive Strategies in Sport Settings. Em: Hackfort, D. D e Lidor, R. (Eds.). *Handbook of Research in Applied Sport and Exercise Psychology: International Perspectives*.
- Thurler, M. (1994). Levar os professores a uma construção activa da mudança: Para uma nova concepção da gestão da inovação. In M. G. Thurler & Ph. Perrenoud (Eds.), *A escola e a mudança*. Lisboa: Escolar Editora.
- Todd, M. & Gigerenzer, G. (2000). Précis of simples heuristics that make us smart. *Behav. Brain Sci.*, 23 (5).
- Todd, M. & Gigerenzer, G. (2007). Environments that make us smart. *Curr. Directions Psychological Sci.*, 16 (3).
- Torrance, E. (1965). *Rewarding creative behavior*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Torrance, E. (1976). *Criatividade: medidas, testes e avaliações*. São Paulo: IBRASA.
- Torrance, E. & Safter, H. (1999). *Making the creative leap beyond*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Tubino, M. (1984). *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 3ª Ed. São Paulo: Ibrasa.
- Tyler, R. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago.
- Tyler, R. (1973). *Princípios Básicos de Currículo e Ensino*. Porto Alegre: Globo.
- Valente, J. (1999). Formação de Professores: Diferentes Abordagens Pedagógicas. In: J.A. Valente (org.) *O computador na Sociedade do Conhecimento*. Campinas, SP: UNICAMP-NIED.

- Valentini, N. (2006). *Competência e Autonomia: desafios para a Educação Física Escolar*. In Revista Brasileira de Educação Física, v.20, p.185-87, set. 2006. Suplemento nº5.São Paulo.
- Vasconcelos, C. (2006). *Avaliação: Concepção Dialética – libertadora do processo de avaliação escolar*. 16ª Ed. São Paulo: Libertad.
- Vieira, F. (1993). *Supervisão: uma prática reflexiva de formação de professores*. Porto: Edições ASA.
- Vigotski, L. (1998). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 6.ªEd. São Paulo: Martins Fontes.
- Wechsler, S. (1998). *Avaliação multidimensional da criatividade: uma realidade necessária*. Psicol. Esc. Educ. (Impr.). Vol.2 nº.2 Campinas.
- Wechsler, S. (2002). *Avaliação da criatividade por figures e palavras: Testes de Torrance*. Campinas: Impressão Digital do Brasil Gráfica e Ed.
- Wechsler, S. & Nakano, T. (2002). Caminhos para a avaliação da criatividade: perspectiva brasileira. Em R. Primi. (2002). *Temas em Avaliação Psicológica*. (pp.103-115). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica.
- Weikart, D. (2004). *A abordagem do currículo High/Scope da Educação Infantil*. Contrapontos, Itajaí, v. 4, n.1, p. 23-42, abr. 2004.
- Weineck, J. (1991). Jürgen. *Biologia do Esporte*. São Paulo: Editora Manole.
- Williams, A., Davids, K. & Williams, J. (1999). *Visual perception and action in sport*. London: E & FN Spon Routledge.
- Williams, A. & Ward, P. (2003). Percetual Expertise: Development in Sport. In J. L. Starkes & A. Ericsson (Eds). *Expert performance in sports – Advances in research on sport expertise* (pp.219-249). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Xavier, R. (2002). Reflexões sobre o fazer pedagógico: Em busca da compreensão e consciência crítica. In *Anais do II Fórum Internacional de Ensino de Línguas Estrangeiras*, Pelotas, RS.
- Yau, C. (1995). *Qualitative research in creativity*. Buffalo, New York: Creative Education Foundation Press.
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa – como ensinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Zabalza, M. (1995). *Diseño y desarrollo curricular*. 6ªEd. Madrid: Narcea.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Registo de observação da Filmagem 1, para a cadeia cinética.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	6°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	2°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N

APÊNDICE B - Registo de observação da Filmagem 2, para a cadeia cinética.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	2°	S

APÊNDICE C - Registo de observação da Filmagem 3, para a cadeia cinética.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	6°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	7°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		N
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	2°	S
	FLEXÃO	4°	S
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE D - Registo de observação da Filmagem 4, para a cadeia cinética.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	6°	S
	EXTENSÃO	7°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	4°	S
	EXTENSÃO	8°	S
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		N
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	2°	S

APÊNDICE E - Registo de observação da Filmagem 5, para a cadeia cinética.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	6°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	2°	S

APÊNDICE F - Registo de observação da Filmagem 6, para a cadeia cinética.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO	5°	N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	6°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	7°	S
	FLEXÃO		S
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	2°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE G - Registo de observação da Filmagem 1, para a cadeia cinética (2ª observação).

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	6°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	2°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N

APÊNDICE H - Registo de observação da Filmagem 2, para a cadeia cinética (2ª observação).

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	6°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	5°	N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	2°	S

APÊNDICE I - Registo de observação da Filmagem 3, para a cadeia cinética (2ª observação).

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	6°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	7°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		N
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	2°	S
	FLEXÃO	4°	S
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE J - Registo de observação da Filmagem 4, para a cadeia cinética (2ª observação).

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1º	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	6º	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	5º	S
	EXTENSÃO	7º	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3º	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	4º	S
	EXTENSÃO	8º	S
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		N
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	2º	S

APÊNDICE K - Registo de observação da Filmagem 5, para a cadeia cinética (2ª observação).

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	6°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	2°	S

APÊNDICE L - Registo de observação da Filmagem 6, para a cadeia cinética (2ª observação).

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO	5°	N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	6°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	3°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	7°	S
	FLEXÃO		S
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	2°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE M - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética (1ª observação, APÊNDICE A a F).

Filme \ Cadeia Cinética	Cabeça	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo	Tronco	Membro Inferior Direito	Membro Inferior Esquerdo
1	1°	4°	5°	3°	6°	2°
2	1°	4°	5°	3°	-	2°
3	1°	5°	6°	3°	7°	2°/4°
4	1°	5°	6°/7°	3°	4°/8°	2°
5	1°	5°	4°	3°	6°	2°
6	1°	4°/5°	6°	3°	7°	2°

APÊNDICE N - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética (2ª observação, APÊNDICE G a L).

Filme \ Cadeia Cinética	Cabeça	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo	Tronco	Membro Inferior Direito	Membro Inferior Esquerdo
1	1°	4°	5°	3°	6°	2°
2	1°	4°	6°*	3°	5° *	2°
3	1°	5°	6°	3°	7°	2°/4°
4	1°	6° *	5°/7° *	3°	4°/8°	2°
5	1°	5°	4°	3°	6°	2°
6	1°	4°/5°	6°	3°	7°	2°

Índice de Fidelidade % = $\text{Acordos} / (\text{Acordos} + \text{Desacordos}) \times 100 \langle \Rightarrow \rangle$

$\langle \Rightarrow \rangle (32 / (32+4)) \times 100 = 88,89$

APÊNDICE O - Registo de Observação do Remate a 2 metros.

Nome	Ano / Turma	Nº Vídeo	Posição	Número de bolas lançadas	Número de golos marcados	Número de bolas defendidas	Atitude e análise de comportamentos	Observações
	4ºB	1	Rematador	28	18	10	3	Lançamento sempre com a mesma mão; Experimenta lançar para diferentes zonas da baliza, utilizando o espaço; Muito motivado para a tarefa, brincando muito;
	4ºB	2	Rematador	27	18	9	3	Tenta ler o adversário; Remata sempre para os cantos da baliza; Quer fazer mais, brincando muito;
	4ºB	3	Rematador	27	21	6	3	Bola é quase sempre colocada fora de alcance; Gostou muito da tarefa;
	4ºB	4	Rematador	40	35	5	2	Tenta jogar com o guarda-redes; Muito brincalhona;
	4ºB	5	Rematador	30	20	10	3	Olha sempre para o local onde vai colocar a bola; Muito motivada para a tarefa, brincalhão;
	4ºB	6	Rematador	29	18	11	2	Por vezes remata com as duas mãos; Denuncia muito o movimento, apesar de explorar a cadeia cinética; Divertiu-se muito;
	4ºB	7	Rematador	27	16	11	1	Remata sempre á altura da cintura; Não utiliza a cadeia cinética;
	4ºB	8	Rematador	27	15	12	2	Agarra a bola com as duas mãos; Esteve sempre a rir;
	4ºB	9	Rematador	25	14	11	3	Dificuldades em jogar com o guarda-redes; Referiu que era muito grande e ocupava muito espaço;

	4°B	10	Rematador	30	21	9	2	Joga pouco com o seu centro de massa base de apoio;
	4°A	11	Rematador	25	20	5	2	Agarra uma bola em cada mão; Tentou explorar o movimento da cadeia cinética;
	4°A	12	Rematador	22	13	9	2	Tenta sempre analisar a situação antes de rematar; Muito pouco expressiva, não gosta do jogo, gosta de brincar;
	4°A	13	Rematador	33	27	6	3	Evita dar indicações ao adversário; Coloca a bola o mais longe possível do guarda-redes; Muito motivado para a tarefa, brinca muito;
	4°A	14	Rematador	29	16	13	3	Tenta explorar diferentes trajetórias para a bola, deslocando-se;
	4°A	15	Rematador	35	26	9	3	Estava preocupado em lançar o maior número de bolas possível;
	4°B	16	Rematador	18	13	5	2	Lança a bola de qualquer maneira;
	4°B	17	Rematador	30	23	7	2	Tentou brincar com a bola; Rematando de joelhos e de pé;
	4°B	18	Rematador	31	22	9	3	Estava super divertida com o exercício, apesar não ter entendido o que era para fazer;
	4°B	19	Rematador	34	23	11	2	Lança a bola de qualquer maneira sem ter em conta o objetivo;
	4°B	20	Rematador	28	15	13	2	Tem um movimento muito lento, dando muitas indicações à defesa;
	4°A	21	Rematador	30	23	7	3	Joga com o peso do corpo, não explorando o movimento; Muito motivado para a tarefa gosta muito de brincar;

	4ºA	22	Rematador	30	21	9	2	Tentava colocar a bola sempre do lado oposto do guarda-redes;
	4ºA	23	Rematador	30	24	6	3	Arma sempre o braço; Muito motivado para a tarefa, brincalhão;
	4ºA	24	Rematador	29	20	9	2	Muito brincalhão; Não consegue estar concentrado na tarefa;
	4ºB	25	Rematador	30	24	6	3	Leu o defesa antes de rematar;
	4ºB	26	Rematador	30	19	11	2	Pouca capacidade de se adaptar;
	4ºB	27	Rematador	37	33	4	1	Não explorou diferentes remates;
	4ºB	28	Rematador	44	37	7	2	Não explora os movimentos;
	4ºB	29	Rematador	37	28	9	3	Tentou brincar com o guarda-redes usando muito o movimento do corpo; Muito motivado para a tarefa;
	4ºB	30	Rematador	38	33	5	3	Muito rápido a fintar o guarda-redes, brincando com ele; Muito motivado para a tarefa;
	4ºB	31	Rematador	26	18	8	3	Gesto muito mecanizado;
	4ºB	32	Rematador	26	20	6	2	Muito concentrada na tarefa proposta, não ouvindo nada do que lhe era dito, não explora o movimento, gosta de brincar;
	4ºB	33	Rematador	31	23	8	3	Realiza sempre o mesmo gesto;
	4ºB	34	Rematador	42	34	8	3	Lança várias bolas ao mesmo tempo, utilizando muito o corpo;
		Total		1035	751 (73%)			

Legenda:

- 1: Pouco Recetivo (não se encontra predisposto para realizar a tarefa proposta; mostra-se pouco ou nada interessado);
- 2: Recetivo (realiza a atividade proposta sem reclamar; mostra interesse);
- 3: Muito recetivo (quer experimentar mais, gosta da atividade proposta; mostra muito interesse);

Indicadores de Recetividade	N.º Alunos	Percentagem
Pouco Recetivo	2	6%
Recetivo	15	43%
Muito Recetivo	17	51%
Total	34	100%

APÊNDICE P - Registo de Observação do Remate a 4 metros.

Nome	Ano / Turma	Nº Vídeo	Posição	Número de bolas lançadas	Número de golos marcados	Número de bolas defendidas	Atitude e análise de comportamentos
	4ºB	1	Rematador	32	20	12	3
	4ºB	2	Rematador	28	19	9	3
	4ºB	3	Rematador	34	19	15	3
	4ºB	4	Rematador	32	9	23	2
	4ºB	5	Rematador	24	13	11	3
	4ºB	6	Rematador	19	11	8	2
	4ºB	7	Rematador	25	14	11	1
	4ºB	8	Rematador	24	12	12	2
	4ºB	9	Rematador	28	12	16	3
	4ºB	10	Rematador	28	18	10	2
	4ºA	11	Rematador	26	16	10	2
	4ºA	12	Rematador	23	10	13	2
	4ºA	13	Rematador	25	12	13	3
	4ºA	14	Rematador	24	21	3	3
	4ºA	15	Rematador	40	29	11	3
	4ºB	16	Rematador	33	17	16	2
	4ºB	17	Rematador	27	17	10	2
	4ºB	18	Rematador	24	10	14	3
	4ºB	19	Rematador	33	13	20	2
	4ºB	20	Rematador	26	6	20	2
	4ºB	21	Rematador	28	21	7	3
	4ºB	22	Rematador	24	16	8	2
	4ºB	23	Rematador	29	23	6	3
	4ºB	24	Rematador	21	14	7	2

	4ºB	25	Rematador	22	4	18	3
	4ºB	26	Rematador	28	9	19	2
	4ºB	27	Rematador	35	20	15	1
	4ºB	28	Rematador	36	19	17	2
	4ºB	29	Rematador	27	13	14	3
	4ºB	30	Rematador	28	21	7	3
	4ºB	31	Rematador	25	10	15	3
	4ºB	32	Rematador	33	17	16	2
	4ºB	33	Rematador	27	20	7	3
	4ºB	34	Rematador	24	9	15	3
		Total		942	514 (55%)		

Legenda:

1:Pouco Recetivo (não se encontra predisposto para realizar a tarefa proposta; mostra-se pouco ou nada interessado);

2: Recetivo (realiza a atividade proposta sem reclamar; mostra interesse);

3: Muito recetivo (quer experimentar mais, gosta da atividade proposta; mostra muito interesse);

APÊNDICE Q - Registo de Observação do Remate a 4 metros, para a autonomia.

Nome	Ano / Turma	Nº Vídeo	Posição	Procuram tomar decisões	Tomam decisões	Tomam decisões adequadas	Agem por si mesmos
	4ºB	1	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	2	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	3	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	4	Rematador	S	S	N	S
	4ºB	5	Rematador	N	S	N	S
	4ºB	6	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	7	Rematador	S	S	N	S
	4ºB	8	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	9	Rematador	N	S	S	S
	4ºB	10	Rematador	N	S	N	S
	4ºA	11	Rematador	N	S	S	S
	4ºA	12	Rematador	S	S	N	S
	4ºA	13	Rematador	S	S	N	S
	4ºA	14	Rematador	S	S	N	S
	4ºA	15	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	16	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	17	Rematador	S	S	S	S
	4ºB	18	Rematador	S	S	N	S
	4ºB	19	Rematador	N	S	S	S
	4ºB	20	Rematador	S	S	S	S
	4ºA	21	Rematador	S	S	S	S
	4ºA	22	Rematador	N	S	N	S
	4ºA	23	Rematador	S	S	N	S

	4°A	24	Rematador	S	S	S	S
	4°B	25	Rematador	N	S	N	S
	4°B	26	Rematador	S	S	N	S
	4°B	27	Rematador	S	S	S	S
	4°B	28	Rematador	N	S	S	S
	4°B	29	Rematador	S	S	N	S
	4°B	30	Rematador	S	S	S	S
	4°B	31	Rematador	S	S	N	S
	4°B	32	Rematador	S	S	S	S
	4°B	33	Rematador	N	S	S	S
	4°B	34	Rematador	S	S	N	S

Legenda:

S: Sim;

N: Não;

Indicadores de Autonomia	SIM		NÃO	
	N.º Alunos	Percentagem	N.º Alunos	Percentagem
Procuram Tomar Decisões	25	74%	9	26%
Tomam Decisões	34	100%	0	0%
Tomam Decisões Adequadas	19	56%	15	44%
Agem por si mesmos	34	100%	0	0%

APÊNDICE R - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 6.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	7°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	3°	S
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL	2°	S
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	5°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	6°	S
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N

APÊNDICE S - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 11.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL	8°	S
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	6°	S
	EXTENSÃO	7°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	5°	S
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL	4°	S
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	3°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS	2°	S
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N

APÊNDICE T - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 23.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	4°	S
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	6°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL	3°	S
	ROTAÇÃO FRONTAL	7°	S
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS	2°	S
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	8°	S
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N

APÊNDICE U - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 29.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	6°	S
	EXTENSÃO	7°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL	3°	S
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	8°	S
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	2°	S
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N

APÊNDICE V - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 34.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	6°	S
	EXTENSÃO	7°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL	5°	S
	ROTAÇÃO FRONTAL	8°	S
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	3°	S
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS	2°	S
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N

APÊNDICE W - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 9.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	2°	S
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	3°	N
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE X - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 21.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	2°	S
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	3°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	4°	S
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE Y - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 27.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL	3°	S
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO	2°	S
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE Z - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 32.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	4°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO		N
	ESTÁTICO	2°	S
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	3°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE AA - Registo de observação da Filmagem, para a cadeia cinética, do aluno 33.

SEGMENTO	EFEITO OBTIDO	ORDEM	SIM/NÃO
CABEÇA	ENERGIA CINÉTICA	1°	S
	MOVIMENTO ROTAÇÃO		N
	MOVIMENTO LATERAL		N
	MOVIMENTO ANTERO POSTERIOR		N
MEMBRO SUPERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO	5°	S
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	FLEXÃO	2°	S
	EXTENSÃO		N
	ABDUÇÃO		N
	ADUÇÃO		N
TRONCO	ENERGIA CINÉTICA		S
	ROTAÇÃO LATERAL		N
	ROTAÇÃO FRONTAL		N
	AVANÇO	4°	S
	ESTÁTICO		N
MEMBRO INFERIOR DIREITO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE	3°	S
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N
MEMBRO INFERIOR ESQUERDO	ENERGIA CINÉTICA		S
	DESLOCAMENTO ATRÁS		N
	DESLOCAMENTO Á FRENTE		N
	FLEXÃO		N
	EXTENSÃO		N

APÊNDICE BB - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética, dos alunos considerados mais criativos (APÊNDICE R a V).

Alunos \ Cadeia Cinética	Cabeça	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo	Tronco	Membro Inferior Direito	Membro Inferior Esquerdo	Numero total utilizado
6	1°	7°	3°/4°	2°	5°	6°	7
11	1°/8°	6°/7°	5°	4°	3°	2°	8
23	1°	4°/5°	6°	3°/7°	2°	8°	8
29	1°	6°/7°	5°	3°	4°/8°	2°	8
34	1°	6/7°	4°	5°/8°	3°	2°	8

APÊNDICE CC - Tabela Resumo dos Registos de Observação das Filmagens, para a cadeia cinética, dos alunos considerados menos criativos (APÊNDICE W a AA).

Alunos \ Cadeia Cinética	Cabeça	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo	Tronco	Membro Inferior Direito	Membro Inferior Esquerdo	Numero total utilizado
9	1°	4°	-	-	2°	3°	4
21	1°	2°/5°	-	-	3°	4°	5
27	1°	4°	-	3°	2°	-	4
32	1°	4°	-	2°	3°	-	4
33	1°	5°	2°	4°	3°	-	5

APÊNDICE DD - Tabela de dados referentes aos alunos que gostam ou não de brincar.

	Alunos	Total
Gosta nada	7,9,10,11,14,15,16,17,19,20,25,26,27,28,31,33,34	17
Gosta	12,32	2
Gosta muito	1,2,3,4,5,6,8,13,18,21,22,23,24,29,30	15
	Total	34

APÊNDICE EE - Dados referentes às amostras emparelhadas.

Estatísticas de amostras emparelhadas					
		Média	N	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Par 1	Nº Bolas lançadas_2m	30,44	34	5,462	,937
	Nº Bolas lançadas_4m	27,71	34	4,681	,803
Par 2	Nº Golos marcados_2m	22,09	34	6,412	1,100
	Nº Golos marcados_4m	15,12	34	5,381	,923
Par 3	Nº Bolas defendidas_2m	8,35	34	2,448	,420
	Nº Bolas defendidas_4m	12,59	34	4,652	,798

Estatísticas de amostras emparelhadas					
		Média	N	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Par 1	eficacia_1	71,5672	34	9,85092	1,68942
	eficacia_2	54,2743	34	16,33303	2,80109

Teste de amostras emparelhadas

		Diferenças emparelhadas				t	df	Sig. (2 extremidades)	
		Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença				
					Inferior				Superior
Par 1	eficacia_1 - eficacia_2	17,29290	18,54546	3,18052	10,82208	23,76372	5,437	33	,000

Teste de amostras emparelhadas	Diferenças emparelhadas	Desvio Padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	t	df	Sig. (2 extremidades)
	Média			Inferior	Superior		
Par 1	Nº Bolas lançadas_2m - Nº Bolas lançadas_4m 2,735	6,210	1,065	,569	4,902	33	,015
Par 2	Nº Golos marcados_2m - Nº Golos marcados_4m 6,971	7,693	1,319	4,286	9,655	33	,000
Par 3	Nº Bolas defendidas_2m - Nº Bolas defendidas_4m -4,235	5,439	,933	-6,133	-2,338	33	,000

Resumo de Teste de Hipótese

Hipótese nula	Teste	Sig.	Decisão
1 A mediana das diferenças entre Nº Golos marcados_2m e Nº Golos marcados_4m é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de Amostras Relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é ,05.

APÊNDICE FF - Dados referentes aos quartis e extremos.

Crosstab

			Recodificada em 2 categorias		Total	
			Muito Recetivo	Recetivo		
3 CATEGORIAS %EFICACIA	1,00	Contagem	5	6	11	
		% em 3 CATEGORIAS	45,5%	54,5%	100,0%	
		%EFICACIA				
		% em Recodificada em 2 categorias	29,4%	35,3%	32,4%	
			% do Total	14,7%	17,6%	32,4%
	2,00	Contagem	6	6	12	
		% em 3 CATEGORIAS	50,0%	50,0%	100,0%	
		%EFICACIA				
		% em Recodificada em 2 categorias	35,3%	35,3%	35,3%	
			% do Total	17,6%	17,6%	35,3%
	3,00	Contagem	6	5	11	
		% em 3 CATEGORIAS	54,5%	45,5%	100,0%	
%EFICACIA						
% em Recodificada em 2 categorias		35,3%	29,4%	32,4%		
		% do Total	17,6%	14,7%	32,4%	
Total	Contagem	17	17	34		
	% em 3 CATEGORIAS	50,0%	50,0%	100,0%		
	%EFICACIA					
	% em Recodificada em 2 categorias	100,0%	100,0%	100,0%		
		% do Total	50,0%	50,0%	100,0%	

Nota: na recodificação associámos os pouco recetivos aos recetivos.

Testes qui-quadrado	Valor	df	Significância Sig. (2 lados)
Qui-quadrado de Pearson	,182a	2	,913
Razão de verossimilhança	,182	2	,913
Associação Linear por Linear	,176	1	,674
N de Casos Válidos	34		
a 0 células (.0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 5.50.			

Descritivos						
		Recodificada em 2 categorias			Estadística	Erro Padrão
Nº Bolas lançadas	1,00	Média			31,12	1,111
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		28,76	
			Limite superior		33,47	
		5% da média aparada			30,85	
		Mediana			30,00	
		Variância			20,985	
		Desvio Padrão			4,581	
		Mínimo			25	
		Máximo			42	
		Intervalo			17	
		Intervalo interquartil			7	
		Assimetria			,984	,550
		Curtose			,580	1,063
	2,00	Média			29,76	1,526
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		26,53	
			Limite superior		33,00	
		5% da média aparada			29,63	
		Mediana			29,00	
		Variância			39,566	
		Desvio Padrão			6,290	
		Mínimo			18	
		Máximo			44	
		Intervalo			26	
		Intervalo interquartil			6	
		Assimetria			,599	,550
		Curtose			,923	1,063
Nº Golos marcados	1,00	Média			22,88	1,345
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		20,03	
			Limite superior		25,73	
		5% da média aparada			22,76	
		Mediana			23,00	
		Variância			30,735	
		Desvio Padrão			5,544	
		Mínimo			14	
		Máximo			34	
		Intervalo			20	
		Intervalo interquartil			9	
		Assimetria			,515	,550
		Curtose			-,082	1,063
	2,00	Média			21,29	1,761

		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	17,56	
			Limite superior	25,03	
		5% da média aparada		20,88	
		Mediana		20,00	
		Variância		52,721	
		Desvio Padrão		7,261	
		Mínimo		13	
		Máximo		37	
		Intervalo		24	
		Intervalo interquartil		8	
		Assimetria		1,151	,550
		Curtose		,552	1,063
Nº Bolas defendidas	1,00	Média		8,24	,511
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	7,15	
			Limite superior	9,32	
		5% da média aparada		8,15	
		Mediana		8,00	
		Variância		4,441	
		Desvio Padrão		2,107	
		Mínimo		5	
		Máximo		13	
		Intervalo		8	
		Intervalo interquartil		4	
		Assimetria		,466	,550
		Curtose		,066	1,063
	2,00	Média		8,47	,681
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	7,03	
			Limite superior	9,91	
		5% da média aparada		8,47	
		Mediana		9,00	
		Variância		7,890	
		Desvio Padrão		2,809	
		Mínimo		4	
		Máximo		13	
		Intervalo		9	
		Intervalo interquartil		6	
		Assimetria		-,109	,550
		Curtose		-1,285	1,063

APÊNDICE GG - Dados referentes à normalidade.

		Descritivos			
			Estatística	Erro Padrão	
Nº Bolas lançadas_2m	Média		30,44	,937	
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	28,54		
		Limite superior	32,35		
	5% da média aparada		30,33		
	Mediana		30,00		
	Variância		29,830		
	Desvio Padrão		5,462		
	Mínimo		18		
	Máximo		44		
	Intervalo		26		
	Intervalo interquartil		6		
	Assimetria		,561	,403	1,391141
	Curtose		,784	,788	0,995229
Nº Golos marcados_2m	Média		22,09	1,100	
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	19,85		
		Limite superior	24,33		
	5% da média aparada		21,81		
	Mediana		21,00		
	Variância		41,113		
	Desvio Padrão		6,412		
	Mínimo		13		
	Máximo		37		
	Intervalo		24		
	Intervalo interquartil		7		
	Assimetria		,809	,403	2,006595
	Curtose		,036	,788	0,045422
Nº Bolas defendidas_2m	Média		8,35	,420	
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	7,50		
		Limite superior	9,21		
	5% da média aparada		8,31		
	Mediana		9,00		
	Variância		5,993		
	Desvio Padrão		2,448		
	Mínimo		4		
	Máximo		13		
	Intervalo		9		

	Intervalo interquartil		4		
	Assimetria		,103	,403	0,256501
	Curtose		-,865	,788	-1,09786
Nº Bolas lançadas_4m	Média		27,71	,803	
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	26,07		
		Limite superior	29,34		
	5% da média aparada		27,55		
	Mediana		27,00		
	Variância		21,911		
	Desvio Padrão		4,681		
	Mínimo		19		
	Máximo		40		
	Intervalo		21		
	Intervalo interquartil		8		
	Assimetria		,642	,403	1,592672
	Curtose		,163	,788	0,206576
	Nº Golos marcados_4m	Média		15,12	,923
95% Intervalo de Confiança para Média		Limite inferior	13,24		
		Limite superior	17,00		
5% da média aparada			15,06		
Mediana			15,00		
Variância			28,955		
Desvio Padrão			5,381		
Mínimo			4		
Máximo			29		
Intervalo			25		
Intervalo interquartil			9		
Assimetria			,193	,403	0,478189
Curtose			,009	,788	0,011624
Nº Bolas defendidas_4m		Média		12,59	,798
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	10,96		
		Limite superior	14,21		
	5% da média aparada		12,54		
	Mediana		12,50		
	Variância		21,643		
	Desvio Padrão		4,652		
	Mínimo		3		
	Máximo		23		
	Intervalo		20		
	Intervalo interquartil		7		

Assimetria	,148	,403	0,367052
Curtose	-,445	,788	-0,56466

Testes de Normalidade	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Nº Bolas lançadas_2m	,209	34	,001	,942	34	,071
Nº Golos marcados_2m	,149	34	,053	,924	34	,021
Nº Bolas defendidas_2m	,134	34	,130	,955	34	,173
Nº Bolas lançadas_4m	,181	34	,006	,952	34	,145
Nº Golos marcados_4m	,094	34	,200*	,977	34	,666
Nº Bolas defendidas_4m	,080	34	,200*	,984	34	,878
eficacia_1	,080	34	,200*	,971	34	,486
eficacia_2	,056	34	,200*	,990	34	,984
* Este é um limite inferior da significância verdadeira.						
a Correlação de Significância de Lilliefors						