Agradecimentos

Estendo aqui os meus mais sinceros agradecimentos à seguintes pessoas, sem as quais a conclusão deste documento não teria sido possível:

Os meus pais, pelo apoio incondicional que sempre me deram

O Mestre Nuno Curvello Russo, pela disponibilidade e paciência que sempre o caracterizou quando, repetidamente, o interpelei com as mais variadíssimas dúvidas

O Professor Dr. Jorge Proença por todo o apoio e confiança que tem depositado em mim ao longo dos anos

RESUMO

As condições de prática são tidas como um elemento fundamental para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem das actividades físico-desportivas que compõem a disciplina de Educação Física, nomeadamente pelo efeito de transfer positivo que é desejável ser alcançado quer entre as diferentes modalidades quer entre os diferentes níveis de prática de cada uma das mesmas.

Neste âmbito, foi realizada uma avaliação qualitativa dos conteúdos que compõem o programa nacional da disciplina de Educação Física respeitante ao ensino do jogo do pau, de forma a analisar a forma como a sua organização, tanto numa perspectiva vertical como horizontal, permite uma leccionação eficaz sob o ponto de vista de maximização do efeito de transfer positivo entre os diferentes conteúdos e níveis.

Desta análise, suportada pelas informações recolhidas dos mestres tradicionais tidos como os especialistas nesta arte, juntamentamente com os dados produzidos pela investigação científica realizada na área da aprendizagem motora, concluímos que a leccionação dos gestos técnicos carece de uma metodologia mais específica que permita assegurar o domínio das competências mínimas à prática de jogo antes da sua introdução, assim como uma compreensão ecológica dos gestos técnicos no sentido da sua aplicação táctica em situação formal de prática (jogo). A este respeito concluí-se também que as competências tácticas não são devidamente focadas no programa, que apresenta uma transição demasiado complexa e exigente entre a prática dos gestos técnicos e a situação de jogo.

Palavras chave: Rentabilização da prática motora, transfer positivo inter e intra modalidades, competências mínimas técnicas, competências táctica de jogo.

ABSTRACT

Motor practice conditions are regarded as a key element for the success of the teaching-learning proccess within the sporting activities which make up the curriculum of Physical Education, namely through the positive transference which is wishful to occur between both different sports and the differente levels of each one.

In this regard, a qualititive evaluation of the Physical Education's curriculum regarding the teaching of jogo do pau was conducted, with the goal of determining how its organization, both from a vertical and a horizontal perspective, allows for an effective teaching of this sport by maximizing the positive transference effect between the different activities and levels that make up the curriculum.

From this analysis, which was supported by the information gathered from the traditional masters who are regarded as the experts in this activity, together with the data available from the research performed in the field of motor learning, it was concluded that the teaching of the techniques which make up this activity lack a more specific methodology so as to assure that the minimal skills are properly attained before the introduction game practice, as well as the better ecological understanding of the techniques in the matter of their tactical application in game settings. In this regard, it was also concluded that the development of tactical skills also needs to be improved on, as the transition from technical training to game practice is presented in a way that it is too demanding and complex of the students.

Key words: Maximization of learning experiences, positive transfer within and between activities, minimal skill sets acquisition, game tactical skill learning.

Índice

Enquadramento teórico 7

Enquadramento do Jogo do Pau nos Programas Nacionais de Educação Física..... 10

Caracterização contextual do Jogo do Pau 11

Caracterização da componente motora do Jogo do Pau 13

Programa curricular do Jogo do Pau Português..... 14

Análise do curriculum do Jogo do Pau 16

Princípios para a aquisição dos gestos técnicos 19

Da técnica ao material e cultura de prática 23

Organização vertical e horizontal dos gestos técnicos 27

Leccionação das combinações técnico-tácticas de combate 29

Conclusões..... 32

Bibliografia..... 33

Introdução

A Educação Física é uma disciplina escolar presente no Sistema Educativo Português, cujo quadro conceptual elaborado por especialistas é distintamente caracterizado por defender que a prática das matérias que a compõem se centra no *"valor educativo da actividade física ecléctica, pedagogicamente orientada para o desenvolvimento multilateral e harmonioso do aluno"*, de forma a promover a *"elevação das capacidades do aluno"* (Jacinto, Comédias et al. 2001) sob uma perspectiva de *"formação das aptidões, atitudes e valores (bens de personalidade que representam o rendimento educativo), proporcionadas pela exploração das suas possibilidades de actividade física adequada"* (Jacinto, Comédias et al. 2001).

O jogo do pau é uma das modalidades que compõem o curriculum da disciplina de Educação Física. Esta modalidade não tem sido alvo de investigação e, como tal, a actual inexistência de bibliografia de suporte em torno da mesma tem gerado o aumento do desinteresse ou simplesmente receio de enveredar por esta área de estudo. Todavia, tratando-se de uma actividade Portuguesa que, para além da conexão com a cultura desportiva, apresenta também uma forte ligação à cultura e história nacional, determinou que este estudo sobre ela incidisse.

Uma vez que a metodologia escolhida para o desenvolvimento da função docente na Educação Física reconhece *"…ao professor, a responsabilidade de escolher os objectivos específicos e as soluções pedagógica e metodologicamente mais adequadas"* (Jacinto, Comédias et al. 2001), a caracterização e análise deste processo decisional por parte dos elementos do corpo docente referente à utilização do jogo do pau português neste contexto educativo seria uma possível área de investigação com relevância e prováveis efeitos práticos sob o acto educativo.

Contudo, a análise do jogo do pau no âmbito do ensino da Educação Física, à semelhança de qualquer outro tipo de análise, pode ser conduzida segundo outras perspectivas de igual relevância, como é o caso da forma como é leccionado uma vez que o *"… êxito nas aprendizagens escolares depende da qualidade de ensino, isto é, da competência do professor para criar condições aos alunos. Importa, por isso, que as decisões relativas à organização e condução do ensino sejam tomadas a partir do conhecimento sobre os factores que concorrem para a estruturação de situações que facilitem e promovam as aprendizagens escolares"* (Costa 1984).

Desta forma, sendo que o contexto específico deste processo de avaliação remete o mesmo no sentido de se procurar maximizar a qualidade e interesse da análise realizada através do seu enquadramento dentro da área de conhecimento na qual o mestrando tem vindo a desenvolver maior competência e reconhecimento no decorrer da sua actividade profissional, será apresentada uma análise fundamentada da actual organização curricular do jogo do pau português no âmbito da disciplina de Educação Física que, pelo papel hierarquicamente de excelência que ocupa, influencia em grande medida as condições de prática e a qualidade de ensino a serem proporcionados pelos Professores.

Tendo-se procurado suportar toda a análise com o conhecimento desenvolvido pela comunidade científica, há no entanto a referência propostas alternativas de organização da leccionação da actividade que constituem a cultura actual da modalidade e recolhidas directamente dos "Mestres" tradicionais que são socialmente reconhecidos como os *experts* sobre o tema. Apesar de se ter promovido a análise e suporte destas metodologias empíricas em conhecimento científico, em virtude de se tratar de um primeiro trabalho de investigação a abordar esta modalidade, foi considerado que a necessidade de dinamizar este novo tema de investigação é suficientemente forte e aliciante para correr o risco de alguma crítica que possa vir a surgir ao se comparar o suporte científico desta análise com o de outras que focam modalidades que já contam com uma experiência de investigação bastante extensa.

Enquadramento teórico

Um dos motivos que leva às condições de prática serem preponderantes na aquisição de novas competências, conforme citado anteriormente, tem a ver com o facto de qualquer actividade ser composta por inúmeros elementos articulados entre si.

O resultado desta situação consiste no facto da prática motora que objectiva a aquisição das competências de uma actividade poder ser composta por uma sequência de exercícios em que *"… um aumento do nível de perícia num exercício A, torna possível uma evolução num exercício B"* (Bondarchuk 2007)*, referido como transfer positivo,* ou, por outro lado, a relação entre dois exercícios poder inclusivamente ser inexistente ou negativa, situações essas que são identificadas como transfer nulo ou negativo respectivamente e que permitem compreender em maior detalhe a citação anteriormente referida acerca da necessidade das *"… decisões relativas à organização e condução do ensino sejam tomadas a partir do conhecimento sobre os factores que concorrem para a estruturação de situações que facilitem e promovam as aprendizagens escolares"* (Costa 1984).

Neste âmbito, proporcionar aos alunos experiências devidamente fundamentadas e suportadas por uma lógica global de prática, implica adequar as tarefas ao nível do praticante, evitando em simultâneo uma diminuição do nível de exigência assim como um aumento desmesurado da complexidade da tarefa de treino, o que nem sempre é fácil (Mesquita 2004).

Uma solução que é proposta para abordar esta problemática de ensino diz respeito à aplicação do conceito de progressão das tarefas de treino (Rink 1993), que por sua vez aparece associado a uma dupla articulação, horizontal e vertical, das mesmas.

A noção de progressão horizontal pretende focar as diferentes situações de lógica e ocorrências relativas à mesma tarefa, sendo denominada de progressão intra-tarefa.

A progressão vertical procura complementar a horizontal através da promoção de uma eficaz articulação de diferentes tarefas, correspondendo assim a uma evolução do nível de prática que é denominada por articulação inter-tarefa, e estimula o surgimento de sequências de tarefas em ordem à:

i. Extensão, dizendo respeito à dimensão do conteúdo;
ii. Profundidade, sendo o nível de detalhe da tarefa de prática;
iii. Sequência, isto é, a ordem entre os exercícios de forma a maximizar os efeitos positivos do fenómeno de transfer;
iv. Ênfase, ou foco da prática a cada momento (Mesquita 2004).

Provavelmente, como primeira referência a considerar no planeamento do processo de aprendizagem, devemos considerar Barreto (2002) quando este afirma que mesmo aqueles que desejam centralizar o desenvolvimento da aquisição das variáveis respeitantes à técnica a partir de experiências prévias em que as mesmas já surgiram em contexto de jogo, deverão compreender que tal modelo de ensino direccionado no sentido de promover a compreensão táctica associada aos elementos técnicos tem como pré-requisito a exigência do aluno já exibir a execução eficaz das competências “mínimas” que lhe permitem construir a sua prática em direcção ao objectivo formal da actividade, como o golo, o encestar e, no caso das Artes de Combate de percussão, atingir o opositor sem se ser atingido.

Esta perspectiva encontra suporte adicional em Rink, uma vez que a autora começa por estabelecer uma lógica de progressão das tarefas de acordo com níveis de prática progressivamente mais complexos no âmbito da qualidade da execução da tarefa, sob um prisma de refinamento das competências. Apenas posteriormente é que a investigadora apresenta o conceito de “tarefas de aplicação”, defendendo que se proporcione aos alunos o aperfeiçoamento das competências de modo a que as acções sejam compreendidas quanto ao “o quê”, “quando” e “porquê” são benéficas em situação de jogo / combate.

A implicação prática que estes conceitos têm sobre o planeamento do processo de ensino-aprendizagem é representada pela necessidade de enquadrar as tarefas da prática motora tornando óbvia a sua aplicação na realidade de jogo / combate, do qual vem também a resultar a criação quase natural de unidades de matéria que espelham tanto a estrutura formal da modalidade em questão como esta lógica de desenvolvimento progressivo de níveis de competência mais elevados em jogo / combate, no lugar de uma mera compilação de exercícios sem relação significativa com a situação de jogo e nem sequer entre eles, como parte de um todo que devem claramente representar (Mesquita 1997).

Enquadramento do Jogo do Pau nos Programas Nacionais de Educação Física

Verificando que os programas nacionais de Educação Física apresentam as modalidades desportivas sistematizadas por categorias, é possível constatar que:

- As categorias indicadas não seguem um critério uniforme, ao serem claramente relacionadas, a título de exemplo, tanto com o significado socio-cultural da actividade (desportos de combate), como com o tipo de equipamento (desportos de raquete),

- De entre os vários critérios de classificação aplicados Jogo do Pau foi incluído no âmbito dos jogos tradicionais.

Sendo que o fenómeno de transfer se estende à relação de uma actividade desportiva com as demais que constituem a disciplina de Educação Física no seu todo, motivo pelo qual esta classificação das actividades desportivas pretende expressar semelhanças entre pequenos grupos das mesmas, é natural que o planeamento realizado pelos docentes de forma a maximizar o efeito deste fenómeno transfer a respeito da globalidade das competências a desenvolver seja influenciado pela filosofia de classificação e sistematização das modalidades expressa no programa nacional.

Neste âmbito, é pertinente reflectir sobre a classificação atribuída ao jogo do pau e interrogar quais os efeitos que um enquadramento diferente do mesmo poderia ter no desenvolvimento integrado das competências específicas da Educação Física.

Caracterização contextual do Jogo do Pau

A consulta de um dicionário indica que a definição da palavra *esgrima* é *a a*rte de jogar as armas. O termo *esgrima* é então aplicável a qualquer actividade em que uma pessoa utiliza um instrumento com o qual realiza ataques e defesas no contexto de combate.

O facto de uma actividade de esgrima dizer respeito a uma perícia de combate e não a um jogo levanta dúvidas quanto à correcção da designação jogo do pau, já que esta faz referência à acção *jogar* em ver de *combater*, provavelmente como consequência de uma cultura abrangente que incute o dever de se ser o mais neutro possível, não chocante e "politicamente correcto", segundo a visão crítica dos instrutores mais experientes da modalidade (Russo, Saramago et al. 2005).

Tendo os Desportos de Combate modernos sido, por norma, criados sob a necessidade de solucionarem conflitos físicos antes do desenvolvimento das armas de fogo (Chase 2008), tanto no contexto militar como no civil, as características físicas das armas utilizadas ao longo da história da Humanidade variaram de acordo com a perícia de fabrico e as condições de combate que as pessoas assumiam que iriam enfrentar (Hector 2010), o que por sua vez deu origem a diferentes tipos de esgrima, facilmente verificado pelo facto de existirem 3 tipos de armas no contexto da esgrima olímpica que, pelas suas características físicas distintas, apresentam lógicas de combate que são específicas de cada uma (Arnold 2006).

Os tipos de esgrima historicamente desenvolvidos encontram-se sistematizados em (Meyer 2006):

- Técnicas de combate (esgrima) com paus: "Esgrima de Pau",

- Técnicas de combate com armas de ferro, adaptadas aos campos de batalha: Esgrima Histórica,

- Técnicas de combate especializadas na situação de duelo, sob código de ética quanto ao tipo de armas passíveis de utilizar: Esgrima Olímpica.

Desta forma, segundo uma análise sócio-cultural, o enquadramento do jogo do pau na categoria dos desportos de combate faria sentido, abrindo a possibilidade de se estabelecerem conexões com vertentes técnico-tácticas dos demais desportos de combate.

Caracterização da componente motora do Jogo do Pau

O jogo do pau é uma actividade motora na qual, recorrendo a um objecto (um pau), se utiliza o mesmo de forma a atingir o oponente (ataques) e interceptar os ataques desferidos por este (defesas) (Russo, Saramago et al. 2005).

Ao ser um instrumento externo ao corpo do praticante e, adicionalmente, ao não ser lançado, no contexto de prática desta actividade o pau constitui uma extensão dos membros superiores dos alunos. Esta estratégia de utilização deste objecto confere aos gestos técnicos que compõem a modalidade um alcance notoriamente diferente daquele que caracteriza as mais diversas acções, desportivas ou quotidianas, executadas com recurso somente aos membros superiores.

A manipulação deste elemento com recurso a velocidades elevadas como meio para interagir com um oponente num contexto que também se distingue pela ausência de contacto físico entre os “jogadores”, permite estabelecer uma clara ligação do jogo do pau com os chamados desportos de raquete, ao analisar o fenómeno de transfer sob uma perspectiva de semelhança entre as características das perícias motoras a desenvolver.

Deste modo, a existência de uma categoria de actividades no âmbito de agrupar aquelas que se caracterizam pela utilização dum instrumento que serve de extensão dos membros superiores, possibilitaria uma melhor gestão do fenómeno de transfer entre estas actividades cujas perícias motoras a desenvolver apresentam exigências semelhantes.

Programa curricular do Jogo do Pau Português

O programa nacional de Educação Física respeita a lógica de organização horizontal e vertical descrita anteriormente, definindo três níveis de prática que são designados por introdutório, elementar e avançado.

Sistematizando de forma simplificada mas funcional os elementos que formam o curriculum do jogo do pau na disciplina de Educação Física, os referidos níveis são constituídos pelos seguintes conteúdos de prática:

Nível Introdutório

- Posições base e pega,
- Duas guardas de espera,
- Deslocamentos de aproximação e afastamento, a serem executados com ataques e defesas respectivamente,
- Prática de assalto a velocidade lenta, a incluir a execução de 5 gestos técnicos de ataque, assim como dos gestos técnicos de defesa correspondentes aos ataques acima referidos,
- Gestos técnicos fundamentais do combate em inferioridade numérica: varrimenta de cima e à retaguarda,
- Três sarilhos,

Nível Elementar

- Prática de assalto a velocidade “normal”,
- Saídas laterais,
- Sete sarilhos,
- Técnica base contra 2 oponentes,
- Duas formas (coreografias contra vários opositores),

Nível Avançado

- Controlo dos ataques através da sua paragem ou encurtamento,
- Contra ataques de guardas brandas para ataques curtos,
- Vira-costas,
- Duas formas, diferentes das anteriores,
- Combate com três ou mais do que 4 opositores,

Análise do curriculum do Jogo do Pau

O programa do jogo do pau presente no curriculum da disciplina de Educação Física recorre à utilização de uma linguagem demasiado específica, que exige um nível de conhecimento e familiarização com a actividade acima da média, limitando a funcionalidade desta secção do documento.

As descrições dos conteúdos são excessivamente sumárias e de difícil interpretação dos elementos técnicos para os não especialistas na matéria.

Especificamente acerca dos conteúdos presentes no programa nacional, devendo existir *"... um corpo de conhecimento capaz de dar sustentação teórica e científica à prática profissional"* (Tani, 1996) *cit in* (Guedes 2001), assim como que *"... há certamente diferenças entre o profissional que ensina habilidades motoras sem nenhum conhecimento de como ocorre a sua aquisição, e aquele que o faz tendo uma noção dos mecanismos e processos envolvidos"* (Guedes 2001), é de todo justificável proceder a uma análise crítica e fundamentada da organização curricular do jogo do pau no âmbito da disciplina de Educação Física.

Segundo (Platonov 2004), o conceito de gesto técnico pode ser definido como:

"... a união de procedimentos e acções que asseguram a resolução mais eficaz dos objectivos motores condicionados pela especificidade de um determinado desporto, sua disciplina e tipo de competição."

Então, sendo um gesto técnico uma acção concebida com o intuito de possibilitar a solução de um problema específico, todas as variáveis que determinam o sucesso ou insucesso da mesma deverão ser alvo de aperfeiçoamento.

Analisando a aplicação prática do conceito de gesto técnico em toda a sua amplitude, tanto os gestos técnicos de ataque como de defesa implicam, para

além da maximização da transferência de energia inter-segmentar de forma a optimizar os níveis de força ou potência desenvolvidos:

- A coordenação de um movimento com um alvo exterior que é dotado de comportamento próprio, o que consiste especificamente em demonstrar a perícia para ajustar:
  - A distância e altura dos ataques, de acordo com a posição e eventual deslocamento do alvo (corpo do oponente),
  - O ângulo, altura e timing das defesas, segundo a trajectória, distância e velocidade dos ataques a interceptar.

Conclui-se então que a aquisição dos gestos técnicos é composta pela dupla acção de, por um lado, proceder à familiarização e retenção de novas sequências de coordenação inter-segmentar (programas motores) e, por outro lado, desenvolver a perícia em executar estas acções (programas motores) de forma ajustada no espaço e no tempo, segundo as características e comportamento dos oponentes.

Adicionalmente, e conforme vem referenciado nos programas em análise, os alunos necessitam de complementar a perícia de execução motora com a capacidade de decisão táctica sobre qual o gesto técnico a escolher em cada situação (Araújo 2005).

Da análise realizada até este ponto verifica-se que o actual curriculum de jogo do pau presente nos programas nacionais de Educação Física:

1) Não respeita o princípio da aquisição das competências mínimas elaborado por Barreto, constatável pela apresentação da situação de assalto no nível introdutório de prática,

2) A leccionação dos gestos técnicos surge sem qualquer indicação sobre a forma de articular horizontalmente cada tipo de competências base, assim como quanto à estratégia de organização vertical entre os diferentes géneros de componentes técnicas,

3) Sobre a articulação das competências a leccionar verifica-se também que as situações de assalto contra um oponente e contra vários são

apresentadas de forma separada, como se constituíssem duas modalidades distintas e sem efeitos de transfer a considerar entra as mesmas (Russo, Saramago et al. 2005),

4) Apesar da existência de referências relativamente à necessidade de gestão da distância e decisão táctica sobre os elementos técnicos a executar, não é feita apresentada qualquer estratégia de desenvolvimento destas competências, o que torna a transição da prática indiferenciada dos gestos técnicos para o assalto demasiado complexa,

5) Relacionado com o ponto anterior, foi inclusivamente identificada uma clara indicação, que é alvo de crítica e contestação por parte dos mestres tradicionais da arte (Russo, Saramago et al. 2005), para que no contexto da gestão da distância dos gestos técnicos de ataque se proceda de forma a controlar *" … em todas as situações, a trajectória da vara, diminuindo-lhe a velocidade ou encurtando-lhe o alcance pela flexão do(s) braço(s)"* (Jacinto, Comédias et al. 2001).

Princípios para a aquisição dos gestos técnicos

Independentemente das inúmeras descrições pormenorizadas dos gestos técnicos que existem dando conta da organização sequencial das acções dos diferentes segmentos corporais dos executantes, assim como dos registos electromiográficos da activação dos músculos intervenientes em cada acção, é crucial questionarmo-nos sobre que processos mentais estão na origem da produção de movimento. A esse respeito (Abrantes 1997), investigador na área da biomecânica, contribui afirmando que "A Biomecânica não estuda como se controla, mas qual o resultado do que foi controlado e quais as respectivas causas e consequências de movimento e força."

Numa perspectiva oposta à vertente biomecânica e anatómica de controlo motor, foi verificado que em sujeitos a quem é solicitado que realizem a tarefa de agarrar um manípulo, a posição de início em termos de colocação da mão é influenciada pelo posicionamento do mesmo (Schmidt and Wrisberg 2000).

Deste modo, apesar da observação externa permitir registar informações visuais de segmentos corporais em movimento, e sensores electromiográficos registarem a actividade eléctrica dos músculos (Correia and Mil-Homens 2004), os executantes controlam a utilização sequencialmente coordenada dos seus graus de liberdade através do processamento integrado das condições do envolvimento e das pré-visualizações do sucesso das tarefas - posição final que se deseja alcançar (Nordin and Cumming 2005), o que leva ao ajuste da posição inicial e da definição acção / tarefa a executar.

Estes dados significam que a leccionação desta actividade de combate de percussão, o jogo do pau, tem sido conduzida sob a ausência de uma conveniente aplicação da especificidade das condições de prática (Kurz 2001).

À luz deste tipo de artes em que o objectivo dos gestos técnicos de ataque é atingir o adversário com impactos fortes, a prática está condicionada à partida a não poder ser totalmente específica. Contudo, perante este cenário de impossibilidade de reproduzir em treino impactos sucessivos no corpo do

oponente de forma a desenvolver os gestos técnicos de ataque com total especificidade, o ensino desses mesmos gestos é composto tradicionalmente por exercícios individuais que se pautam pela ausência de qualquer alvo.

É promovido o controlo consciente da colocação dos segmentos corporais e da arma no decorrer do movimento, sem qualquer relação de causalidade com o objectivo que se pretende alcançar relativamente a um alvo com características próprias. Para além da observação directa das práticas motoras nestas actividades, tal ocorrência também pode ser verificada pelo facto da nomenclatura que identifica os gestos técnicos de ataque fazer apenas referência ao tipo de trajectória a executar, ignorando qualquer indicação sobre zonas do corpo do oponente para onde direccionar os ataques.

Segundo este dados, a falta de especificidade que tal separação entre gesto e acontecimento produz nos exercícios de treino, torna o desenvolvimento das competências técnicas nas actividades de combate de percussão menos eficaz do que nas demais actividades físico-desportivas, inclusivamente se a comparação for feita com actividades de combate de preensão.

Ao se proceder deste modo, está-se a ignorar o facto do Ser Humano controlar a sua motricidade, isto é, produzir movimento, pensando em acontecimentos e não em termos de biomecânica (Barreiros and Sardinha 1995).

A grande maioria das pessoas não tem qualquer conhecimento aprofundado sobre anatomia e nem mesmo sobre os graus de liberdade de que as suas articulações permitem usufruir. Se tal fosse necessário para produzir movimento, a maioria das pessoas não o conseguiria fazer, e muito menos com o nível de proficiência que demonstram diariamente nas tarefas tidas como rotineiras mas complexas, como receber uma caneta em trajectória aérea (Rojosky and Rosenbaum 2000).

Caso se tente forçar esta forma artificial de produção de movimento, incutindo que se pense no controlo consciente do corpo no espaço, está-se sujeito a incorrer nos seguintes problemas:

- Cegueira funcional (Yessis 2006),

- Lentidão a ajustar a acção, caso o envolvimento assim o solicite e a velocidade de execução o permita, durante a execução da tarefa (Wulf, HöB et al. 1998).

É fundamental que os praticantes desenvolvam os gestos técnicos de ataque aplicando-os efectivamente no corpo do oponente, ainda que controlando os mesmos quando a prática assim o exigir.

Apesar deste controlo, que necessita de ser exercido no final do gesto técnico constituir uma perícia que é a oposta à que é desejada desenvolver, tal condicionamento pode ser ultrapassado numa segunda etapa de treino; enquanto que permite a realização de uma primeira etapa em que os praticantes aprendem a associar o gesto do ataque a lógica aplicacional no corpo do oponente, concebendo assim os gestos técnicos sob a perspectiva de tarefa e não de gesto meramente motor.

No entanto, esta primeira fase é também importante por um segundo motivo que se prende com o desenvolvimento da pontaria no que diz respeito à gestão da colocação e da distância dos gestos técnicos de ataque pois, tal como não faria sentido desenvolver a pontaria na tarefa de lançar setas a um alvo numa sala às escuras, também nesta competência a existência de um alvo que proporcione feedback sobre o resultado é que irá permitir o aprimoramento da perícia (Cumming, Nordin et al. 2006).

Para se produzir uma acção é necessário que haja uma pré-visualização mental da situação (objectivo) que se quer alcançar (Barker and Jones 2006), de forma a comparar esse cenário final com as condições em que um sujeito se encontra (Bennett, Davids et al. 1999) e, deste modo, deduzir a tarefa (acção) que é necessária para se alcançar o resultado pré-visualizado (Evans, Jones et al. 2004), o que permite explicar a fraca perícia por aqueles a quem é privada este tipo de prática (Anderson, Knowles et al. 2004).

A prática dos gestos técnicos é de pouca relevância caso foque apenas o extremo de desenvolver uma excelente coordenação biomecânica, da qual resulta o desenvolvimento de um nível elevado de coordenação interna, mas

devidamente complementado pela perícia em atingir os alvos a que se destina (Rojosky and Rosenbaum 2000).

Por último, até o estabelecimento de metas para aperfeiçoamento biomecânico dos gestos técnicos beneficia da prática motora ser devidamente contextualizada, de forma a usufruir do mecanismo de avaliação e regulação que o próprio ambiente de prática pode proporcionar.

Esta situação torna-se mais clara quando é identificado que no curriculum em análise vem referenciado a respeito da técnica de execução das defesas que as mãos do executante deverão ser colocadas *"o mais perto possível da extremidade"* (Jacinto, Comédias et al. 2001). A execução das defesas segundo esta descrição leva a que as mãos sejam colocadas tão próximas que o braço de força resultante desta forma de executar esta alavanca do terceiro grau é insuficiente para suster os ataques dum oponente de nível semelhante (Enoka 2002).

A biomecânica é uma ciência mas os instrutores são Ser Humanos, o que significa que estão sujeitos a erros. Tal situação é natural mas, reconhecendo a sua existência, torna a existência de mecanismos de avaliação e controlo fundamentais, que neste caso pode ser fácil e eficazmente conseguido através de uma prática contextualizada.

Da técnica ao material e cultura de prática

Toda e qualquer actividade desportiva envolve um determinado grau de risco de lesão, quer pelas características inerentes à prática específica da modalidade, quer pela possível ocorrência de acidentes, sendo impossível tornar o risco nulo, seja qual for a modalidade analisada.

Uma vez que actividades de combate objectivam a superação do adversário através da produção deliberada de lesão no mesmo, como representação simbólica da eliminação do inimigo ou ameaça, são actividades que têm inerente à sua prática um risco acrescido.

Apesar da prática destas actividades sob este risco de lesão acrescido ser aceitável e até procurado por alguns, não é considerado desejável e muito menos aceitável num contexto educativo escolar, sendo que esta situação está, de alguma forma controlada no seio dos desportos de combate de preensão através de duas estratégias particulares e bem distintas:

- As artes de combate de preensão Europeias, designadas por Lutas Amadoras optaram pela eliminação de qualquer golpe de finalização (chaves ou estrangulamentos), criando uma actividade meramente de lazer e educativa, na qual o duelo pela obtenção de uma posição de dominância relativamente ao oponente é o foco da interacção entre os competidores que, simultaneamente, assimilam uma cultura de respeito para com a integridade física do seu co-cidadão, mercê da proibição de qualquer técnica de finalização,

- As artes de combate de preensão orientais, tal como o Judo, têm vindo a reduzir progressivamente o leque de situações de finalização permitidas, de forma a manter o objectivo de finalização marcial presente na prática desportiva, ao mesmo tempo que a reduzem e limitam aos gestos técnicos que são mais facilmente aplicáveis com controlo e que, por este e outros motivos, envolvem um menor risco de lesão.

Todavia, em actividades de combate de percussão, o controlo da variável de risco é bem mais difícil de implementar, uma vez que:

- Caso se eliminem as situações de finalização deixa de ser possível a prática formal que confere identidade à actividade (combate).

  Esta situação tem levado os diversos desportos de combate a banirem diferentes elementos técnicos de finalização consoante a perspectiva de combate desportivo que entendem desejável, mas sem alguma vez proibirem todos os possíveis golpes.

- A tentativa de obrigar o controlo dos golpes com vista a reduzir o impacto dos mesmos, provoca a fomentação de uma perícia motora que, para além de ser precisamente a oposta à essência que deu origem, identidade e razão de ser à actividade; é também algo que, pela elevada velocidade de execução, proximidade e deslocamento irregular de ambos os competidores, é complexo de executar, altamente falível e, por vezes, ainda mais complexo e polémico de ajuizar, case se opte por construir uma situação de combate desportivo sob esta lógica comportamental.

Analisando em maior detalhe o modo como esta estratégia de controlo pode ser executada e que, é inclusivamente proposta no programa nacional de Educação Física *"… diminuindo-lhe a velocidade ou encurtando-lhe o alcance pela flexão do(s) braço(s)",* sem contar com a concordância dos mestres tradicionais da actividade, temos:

1) Redução da velocidade de execução.

Esta estratégia não encontra validade junto da comunidade científica, já que:

a) Acções balísticas são controladas de uma forma pré-programa pelo Sistema Nervoso Central, enquanto que as acções não balísticas são controladas por elementos periféricos e, deste modo, possibilitando a utilização de informação sensorial em tempo útil de forma a proceder a eventuais ajustes da acção durante a sua execução (Siff 2004). Este cenário permite inferir que o mesmo movimento executado balisticamente e não balisticamente corresponde

efectivamente a duas perícias motoras distintas, sendo que a competência numa não implica necessariamente competência na outra forma de execução.

Este conceito foi verificado experimentalmente através da constatação de que tenistas necessitam de um período de prática a máxima velocidade sem preocupações de pontaria, de forma a automatizarem o controlo motor do gesto considerado e, então mais tarde, conseguirem desenvolver pontaria (Schmidt and Wrisberg 2000), concluindo transferência positiva da prática a velocidades moderadas directamente para velocidades de execução máximas é reduzida.

Adicionalmente, o mesmo gesto / tarefa executado a diferentes velocidades apresenta diferenças no que diz respeito aos músculos solicitados (Siff and Verkoshansky 2000), o que confirma tratarem-se de duas tarefas distintas em que a prática com velocidades sub-máximas não garante igual perícia sob velocidades máximas.

Por último, esta proposta de jogo / combate a "*velocidade normal*" que se encontra nos programas nacionais de jogo do pau, também constitui algo extremamente subjectivo de aplicar e, como tal, passível de originar diferentes interpretações e acidentes.

b) A execução a velocidade controlada, de um ponto de vista prático e empírico, não faz qualquer sentido, uma vez que provoca a disponibilização de um período mais alargado para o oponente reagir e, consequentemente, reduzindo as possibilidades de sucesso com a acção técnica executada.

2) Através da finalização do golpe aquém do alvo de forma a apenas tocar no mesmo ao de leve, senão mesmo evitar o contacto por completo.
Optar por esta estratégia é semelhante a desenvolver, por exemplo no ténis, a perícia de colocar a bola perto da linha mas na zona já exterior ao campo de jogo. Da mesma forma como seria criticável optar por esta estratégia no ténis alegando que não faz diferença pois está perto da linha, também neste caso finalizar a acção aquém do alvo ou de forma apenas tocar no mesmo, é algo parecido com a prática original das artes de combate de percussão, mas

suficientemente diferente para impossibilitar que se considere que se está a preservar a perícia motora de eficácia de combate que deu origem e identidade à arte de combate de percussão em questão.

Das hipóteses disponíveis para a redução do risco de lesão nos Desportos de Combate de percussão que se resumem a:

- Exercer controlo na aplicação dos gestos técnicos de ataque, de forma a minimizar o impacto,

- Desenvolver equipamento que proteja o corpo dos competidores,

- Restringir os locais passíveis de serem atingidos e, por vezes, o tipo de gestos técnicos permitidos.

Implementar a adulteração do gesto motor através da minimização do impacto é algo comparável à criação de uma nova actividade, semelhante à original mas que não permite a sua fiel reprodução, tornando-a uma hipótese a evitar a todo o custo.

A limitação de algumas áreas corporais passíveis de atingir assim como o tipo de gestos técnicos de ataque permitidos, assume-se como uma estratégia que limita a actividade originalmente criada a uma versão reduzida da mesma.

Deste modo, é incontestavelmente preferível, de um ponto de vista sociológico, optar pela segunda opção, de forma a desenvolver equipamento que permita a prática de combate sob risco reduzido e sem restrição do impacto, das zonas corporais a atingir ou do tipo de gestos técnicos permitidos.

Organização vertical
e horizontal dos gestos técnicos

A forma como no programa referente ao jogo do pau se prescreve a leccionação genérica dos gestos técnicos, sem apontar qualquer lógica organizativa vertical entre os mesmos, faz com que elementos do corpo docente sejam forçados a decidir por eles mesmo como proceder nesta situação, frequentemente sem experiência suficiente nesta matéria para desempenharem essa tarefa eficazmente.

Tendo em conta a utilização da perspectiva ecológica de controlo motor que tem vindo a dar suporte a esta análise, a criação de condições de facilitação da aprendizagem através da compreensão da lógica contextual por detrás dos gestos, é conseguida através da simulação eficaz das condições de prática formal.

Quer isto dizer que, sendo o propósito dos gestos técnicos de ataque e de defesa atingir o corpo do oponente e interceptar os seus ataques respectivamente, não é possível proceder ao ensino das defesas sem a existência de ataques. A introdução dos gestos técnicos de ataque permite posteriormente a abordagem das defesas estabelecendo um equilíbrio entre as possibilidades de movimento *("affordances")* e as condicionantes do envolvimento *("constraints")* (Araújo 2005).

Adicionalmente, compreendendo que os gestos técnicos de deslocamento têm a função de gerir a distância relativamente ao oponente sob os parâmetros espaciais que caracterizam as tarefas ofensivas e defensivas, a sua leccionação requer necessariamente que seja realizada apenas na sequência destas tarefas principais do combate. Este tipo de gestão do processo de ensino-aprendizagem focado nos conceitos de distância ofensiva e defensiva criadas na fase anterior, naturalmente induzirão os praticantes a efectuarem os gestos técnicos ofensivos e defensivos com a inerente gestão espacial

adequada (Morgan 1988), sem contudo ter que haver um raciocínio paralelo ataque/deslocamento ou defesa/deslocamento.

A análise sistematizada dos gestos técnicos anteriormente apresentada e que é constituída maioritariamente pela distinção de elementos de coordenação interna (gesto) e de coordenação externa (ajustamento espaço-temporal dos gestos relativamente ao opositor), torna perceptível a necessidade de proceder à organização horizontal destes elementos referentes tanto à aprendizagem dos ataques como das defesas.

Para efectuar esta organização das variáveis de treino é possível e desejável conjugar os mecanismos de organização vertical e horizontal, uma vez que a leccionação dos ataques em situação ecológica, i.e., com um parceiro que desempenha o papel de alvo, permite que este elemento que serve de alvo utilize esta situação aparentemente passiva para acompanhar visualmente o gesto ofensivo do parceiro de treino. Esta estratégia permitirá que numa etapa posterior dedicada à leccionação dos gestos técnicos defensivos, os praticantes possam focar a sua atenção na familiarização e correcção do gesto técnico defensivo, em vez que serem obrigados a processar simultaneamente um gesto novo e informações visuais igualmente “estranhas”, o que tornaria esta etapa excessiva e desnecessariamente complexa (Russo, Saramago et al. 2005).

Relativamente à existência de dois contextos de prática, o combate em inferioridade numérica e o combate um contra um, a abordagem da sua prática em separado não só não permite qualquer benefício, como ignora uma estratégia mais proveitosa de organizar a actividade como um todo (Russo, Saramago et al. 2005).

Tendo a própria actividade sofrido um percurso evolutivo com origem no combate em inferioridade numérica (Caçador 1963), a utilização desta vertente como primeira etapa no processo de organização vertical da leccionação dos gestos técnicos, quer ofensivos quer defensivos, permite tanto uma simplificação da primeira fase de aquisição gestual, assim como uma compreensão mais abrangente da componente táctica do combate um contra um (Russo, Saramago et al. 2005).

Leccionação das combinações técnico-tácticas de combate

Para além das classes de gestos técnicos abordadas anteriormente, há outras competências que necessitam de ser leccionadas de forma a efectivamente desenvolver a perícia de combate tais como as combinações técnico-tácticas.

As combinações técnico-tácticas, que se referem à execução sequencial e complementar de diferentes elementos técnicos de forma a solucionar a especificidade de um mesmo problema colocado pelos oponentes (Araújo 2005) que, segundo Russo, se dividem nas seguintes categorias:

Combinações técnico-tácticas ofensivas:
- Sequências de ataques múltiplos,
- Enganos,

Combinações técnico-tácticas defensivas:
- Defesas com manutenção de longa distância, seguidas de ataques com sentido de oportunidade,
- Defesas em curta distância, seguidas de ataques com sentido de oportunidade,
- Esquivas a ataques seguidas de ataques com sentido de oportunidade.

A leccionação das combinações técnico-tácticas apresenta como maior desafio o ensino da competência de elaborar uma decisão que revele sentido de oportunidade (Araújo 2005), tornando o ensino extremamente complexo e dependente da avaliação que os praticantes fazem relativamente a diferentes factores como:

- A posição em que se terminou a defesa,
- O ressalto que o ataque provocou no movimento defensivo da arma,

- A diferente disponibilidade com que o oponente ficou para proteger as diferentes zonas do seu corpo.

O resultado prático é que existem variadíssimas possibilidades de atacar como sequência quer de um ataque prévio, uma defesa ou uma esquiva, e todas elas correctas, relativamente a uma interacção específica dos vários factores acima enunciados. Todavia, isto remete-nos para uma situação paralela que consiste no facto dessas mesmas estratégias de atacar poderem ser todas erradas, se aplicadas fora de contexto.

Esta situação torna-se ainda mais complexa pois, como o acto táctico é considerado algo que exige *"a participação da consciência e exprime um pensamento produtor" (Castelo, Barreto et al. 1998)*, quando em combate, um combatente é obrigado a (Platonov 2004):

- Processar a informação relativa ao combate,
- Tomar decisões estratégicas por si mesmo,
- Fazê-lo mediante a necessidade de gerir situações progressivamente mais complexas, através da inclusão sistematizada de um número acrescido de variáveis.

Assim, torna-se compreensível e previsível que sob na ausência de condições de prática que estimulem a criação destas competências, a transferência verificada entre o treino e a prestação em competição seja diminuta e, adicionalmente, que praticantes que são sujeitos a regimes de prática menos formais que, numa situação extrema, são representadas pela exclusiva prática de combate, alcancem melhores prestações e resultados desportivos.

Todavia, simplesmente optar pela passagem do treino técnico para a situação de jogo, como vem referenciado no programa de jogo do pau, implica a exigência de uma adaptação demasiado complexa e imprevisível por parte dos alunos.

Tal comportamento de gestão do processo de ensino-aprendizagem é evitável, sendo possível a criação de competências tácticas no sentido do desenvolvimento da perícia em escolher o gesto técnico ideal para aplicar em

cada uma das mais variadíssimas situações de combate (Araújo 2005), desde que o processo de prática motora seja conduzido segundo os seguintes princípios (Platonov 2004):

- Reconhecendo obviamente que o instrutor tem, por norma, maior capacidade para diagnosticar e decidir que cenário específico de combate merece maior urgência ou permitirá maior benefício em ser praticado a cada momento, mesmo que o comportamento que o praticante deva desenvolver seja óbvio e simples (um único ataque específico), este não deve ser apresentado ao praticante. Tal atitude irá remeter o praticante para um estado demasiado passivo do ponto de vista cognitivo, sendo preferível criar o hábito de delegar para o praticante a necessidade e responsabilidade de solucionar a situação por si mesmo (Castelo, 1998).

  Este tipo de prática, permitirá estimular que os praticantes sejam capazes de processar a informação por si mesmos (Anderson, 2004), o que será mais tarde exigido pela situação de combate, quer se tenha tido a clarividência de desenvolver essa competência em treino ou não.

  Adicionalmente, o praticante que treine sob este tipo de exigência, ao desenvolver o comportamento táctico desejado, fá-lo-á:

- Indo para além do gesto e sendo capaz de apreender as condições de combate que ditam a utilidade do gesto técnico executado (Borm et al, 2005),

- Ao compreender o contexto específico que levam à escolha feita, reunirá as condições para ser capaz de detectar variações no contexto da prática e, consequentemente, desenvolver a perícia de moldar a sua resposta às mais diversas condições de combate (Araújo 2005).

Conclusões

Da análise realizada sobre as estratégias organizativas possíveis de adoptar na leccionação escolar do jogo do pau é recomendável que o curriculum presente nos programas nacionais deva passar a incluir:

- Uma terminologia mais acessível aos profissionais que deles fazem uso,

- Uma nova análise da categorização da modalidade, afim de determinar se as competências a desenvolver não poderão ser maximizadas através de fenómenos de transfer positivo relativamente a outras modalidades também leccionadas no âmbito da Educação Física, como é o caso dos desportos de combate e de raquete,

- Uma estrutura organizativa dos conteúdos que assegure:

  - A aquisição das competências motoras mínimas antes da inclusão da prática de jogo / combate;

  - Uma articulação vertical e horizontal dos conteúdos técnicos que assegure a necessidade de garantir o contexto ecológico responsável tanto pelo estabelecimento das condições fundamentais para aquisição de cada competência técnica (resultante das concepções de gesto técnico, componentes internas e externas de coordenação, e do reconhecimento das características da situação formal de jogo / combate), mas que também promova a aprendizagem de cada competência num contexto em que a mesma beneficia da estrutura global em que se vê inserida,

  - O desenvolvimento progressivo de competências tácticas que permita uma transição mais acessível e eficaz da aquisição das competências técnicas para o jogo / combate.

Bibliografia

Abrantes, J. (1997). Biomecânica. Lisboa, Edições FMH.

Anderson, A., Z. Knowles, et al. (2004). "Reflective practice for sport Psychologists: concepts, models, practical implications, and thoughts on dissemination." The Sport Psychologist **18**(2): 188-204.

Araújo, D. (2005). A Acção Táctica no Desporto - uma perspectiva geral. O Contexto da Decisão - A acção táctica no desporto. D. Araújo. Lisboa, Visão e Contextos, Lda**:** 23 - 33.

Arnold, T. (2006). The renaissance war, Haper paperbacks.

Barker, J. and M. Jones (2006). "Using hypnosis, technique refinement and self modeling to enhance self efficacy: A case study in cricket." The Sport Psychologist **20**(1): 94-111.

Barreiros, J. and L. Sardinha (1995). Percepção e acção. Lisboa, Edições FMH.

Barreto, H. (2002). Orientações para a Aprendizagem da Habilidade de Discriminar Distâncias. Situação Crítica: defensor do atacante com bola. Novos Horizontes para o Treino do Basquetebol. S. J. I. Godoy and M. M. García. Lisboa, FMH-Serviço de Edições**:** 137-153.

Bennett, S., K. Davids, et al. (1999). "Structural organization of practice: Effects of practicing under different informational constraints on the acquisition of one handed catching skill." Journal of Motor Behaviour **31**(1): 3-9.

Bondarchuk, A. (2007). Transfer of training in sports, Ultimate Athlete Concepts.

Caçador, A. (1963). Jogo do Pau: Esgrima Nacional.

Castelo, J., H. Barreto, et al. (1998). Metodologia do treino desportivo. Lisboa, FMH edições.

Chase, K. (2008). Firearms: A global history to 1700, Cambridge University Press.

Correia, P. and P. Mil-Homens (2004). A electromiografia no estudo do movimento humano, Edições FMH.

Costa, F. C. d. (1984). "Para um ensino eficaz nas aulas de Educação Física." Horizonte **1**.

Cumming, J., S. Nordin, et al. (2006). "Examining the direction of imagery and self talk on dart throwing performance and self efficacy." The Sport Psychologist **20**(3): 257-274.

Enoka, R. (2002). Neuromechanics of human movement, Human Kinetics.

Evans, L., L. Jones, et al. (2004). "An imagery intervention during the competitive season." The Sport Psychologist **18**(3): 252-271.

Guedes, M. (2001). Aprendizagem Motora: problemas e contextos, Edições FMH.

Hector (2010). Histoire de L'escrime, General books.

Jacinto, J., J. Comédias, et al. (2001). Programa Nacional de Educação Física.

Kurz, T. (2001). Science of spots training, Stadion.

Mesquita, I. (1997). Pedagogia do Treino: A Formação em Jogos Desportivos Colectivos. Lisboa, Livros Horizonte, Lda.

Mesquita, I. (2004). "Refundar Concepções Estratégias e Metodologias no Ensino e Treino dos Jogos Desportivos." Horizonte **20**(116): I-XII.

Meyer, J. (2006). The art of combat: A German martial arts treatise of 1570, Palgrave Macmillan.

Morgan, D. (1988). Focus groups as qualitative research. Newbury Park, CA, Sage.

Nordin, S. and J. Cumming (2005). "More than meets the eye: Investigating imagery type, direction and outcome." The Sport Psychologist **19**: 1-7.

Platonov, V. (2004). Teoria geral do treinamento desportivo olímpico, Porto Alegra: Artmed Editora S.A.

Rink, J. (1993). Teaching Physical Education for Learning. St. Louis, Missouri, Mosby - Year Book, Inc.

Rojosky, B. and D. Rosenbaum (2000). "Frames of reference for Human perceptual motor coordination: space-base versus joint-based adaptation." Journal of Motor Behaviour **32**(3): 297-304.

Russo, N., J. Saramago, et al. (2005). Programa Técnico da Federação Nacional do Jogo do Pau Português, FNJPP.

Schmidt, R. and C. Wrisberg (2000). Motor Learning and Performance: A problem-based learning approach, Human Kinetics.

Siff, M. (2004). Supertraining, Supertraining Instituite.

Siff, M. and Y. Verkoshansky (2000). Super Entrenamiento, Paidotribo Editorial.

Wulf, G., M. HöB, et al. (1998). "Instructions for motor learning: Differential effects of internal versus external focus of attention." Journal of Motor Behaviour **2**: 169-179.

Yessis, M. (2006). Build a better athlete, Equilibrium books.

View publication stats