

Tecnologias e desportos coletivos: uma metodologia de intervenção

António Vicente¹, Catarina Fernando², Helder Lopes²

¹UBI-CIDESD Portugal, ²UMa-CIDESD Portugal

Resumo

Os meios e os instrumentos (materiais e conceptuais) ao nosso dispor atualmente possibilitam já uma compreensão dos fenómenos com maior rigor, precisão e objetividade. Ficamos assim obrigados a intervir sobre os fenómenos também de uma forma mais rigorosa, precisa e objetiva evitando desperdícios que até há bem pouco tempo eram praticamente inevitáveis.

O desporto, sendo um dos fenómenos com maior relevância na atualidade, não fica, naturalmente, à margem desta realidade e exigência. São, aliás, cada vez mais os meios e instrumentos disponíveis para uma intervenção no desporto. São já frequentes os exemplos de utilização de diversas novas tecnologias no desporto.

Em desportos coletivos como o basquetebol, o andebol ou o futebol, por exemplo, o recurso a fotos e vídeos em tempo real ou mesmo a dados estatísticos das equipas e jogadores também em tempo real são já comuns e começam a ser parte natural das ferramentas utilizadas pelas equipas técnica e seus profissionais para suportar as suas decisões. Todavia, estamos em crer que não basta utilizar novos meios e instrumentos, essencialmente materiais, se os mesmos não tiverem o necessário suporte conceptual que permita uma outra compreensão e intervenção no desporto. Utilizar um tablet como uma simples folha de papel é um desperdício extravagante.

Torna-se assim necessário utilizar também uma metodologia de intervenção que possibilite rentabilizar os meios e recursos disponíveis, ou seja, as tecnologias que atualmente estão ao nosso dispor e que são acessíveis com custos muito limitados (se os benefícios que podemos retirar da sua utilização forem elevados, claro).

Na nossa comunicação iremos abordar, focando alguns breves exemplos, uma metodologia que nos permite intervir de uma forma mais rentável dando às tecnologias hoje disponíveis uma utilidade mais significativa para que a intervenção do profissional do desporto e/ou da educação física seja mais proveitosa permitindo-lhe obter maiores

rendimentos.

Palavras chave: Tecnologias, Desportos Coletivos, Metodologia, Futebol, Intervenção.

Abstrat

The means and instruments (material and conceptual) currently available make it possible to understand the phenomena with greater accuracy, precision and objectivity. We are thus forced to intervene also in a more rigorous, precise and objective way, avoiding wastes that until very recently were unavoidable. The same is true in sport where the means and instruments are increasingly available and examples of the use of various technologies are already frequent.

In collective sports, the use of photos and videos in real time, or even statistical data of teams and players, are already common and indispensable tools for management. But it is not enough to use new means and instruments, essentially material, without the necessary conceptual support that allows a different understanding and intervention in sport. It is thus necessary to master an intervention methodology that makes it possible get greater incomes from the means, resources and technologies currently available.

We will address, with a few brief examples, a methodology that allows to intervene in a more profitable way, giving the available technologies a more significant utility so that the intervention of the professionals of sport and / or physical education can be more profitable, allowing greater incomes.

Key-words: Technologies, Collective Sports, Methodology, Football, Intervention

Introdução

Tempos houve onde os recursos eram escassos (e por isso preciosos) e a sua utilização uma raridade apenas circunscrita a situações extremas ou pessoas especialmente eleitas ou capacitadas para tal. Se esta foi uma realidade com a qual se teve de viver durante muito tempo, nos anos mais recentes assistimos a uma significativa alteração passando muito rapidamente de um mundo de carências para uma abundância de recursos que colocam hoje problemas diferentes às sociedades e indivíduos.

Os meios e os instrumentos (materiais, mas também conceptuais) ao dispor atualmente são inúmeros e acessíveis com custos relativamente baixos. Esta abundância tem vindo a possibilitar uma compreensão dos fenómenos cada vez com maior rigor, precisão e objetividade (recordemos que o acesso a informação é hoje praticamente gratuito e imediato), permitido encontrar possibilidades mais eficientes.

Se em tempos onde a informação, os dados e o conhecimento eram bens escassos, muitas decisões, apesar de serem as melhores possíveis face aos recursos disponíveis, não permitiam evitar desperdícios (de tempo e até de vidas). Atualmente, com a quantidade e qualidade dos meios ao dispor ficamos já obrigados a intervir sobre os fenómenos também de uma forma mais rigorosa, precisa e objetiva evitando desperdícios que até há bem pouco tempo eram praticamente inevitáveis.

O desporto, sendo um dos fenómenos com maior relevância social na atualidade, não fica, naturalmente, à margem desta realidade e exigência. São cada vez mais (mais acessíveis, permitindo obter maior informação, mais dados, e com maior precisão) os meios e instrumentos disponíveis no desporto. O dia a dia dos desportistas e profissionais do desporto é hoje inundado de equipamentos e tecnologias sendo extremamente frequentes os exemplos de utilização de diversas tecnologias no desporto (desde pulseiras que quantificam as distâncias percorridas, calorias gastas, frequência cardíaca, a câmaras de alta resolução que filmam situações desportivas extremas, há quase de tudo e para quase todos os gostos).

Nos desportos coletivos (do basquetebol, ao andebol, do rãguebi, voleibol, ao beisebol ou futebol, por exemplo) o recurso a imagens (fotos ou vídeos) em tempo real, ou o acesso a dados estatísticos das equipas e jogadores também em tempo real, por exemplo, são já comuns e ferramentas indispensáveis às equipas técnicas e demais profissionais ou praticantes desportivos para suportar as suas decisões (ou simplesmente para estarem na moda). E muito mais se pode esperar que continue a emergir e massificar nos tempos mais próximos.

Todavia, não basta utilizar novos meios e instrumentos (essencialmente materiais), se os mesmos não tiverem o necessário suporte conceptual que permita uma outra compreensão e intervenção no desporto. Utilizar um *tablet* como uma simples folha de papel é um desperdício extravagante (apesar de hoje não ser assim tão raro quanto se possa imaginar...).

É necessário saber o que se pretende (e não basta ficar por um mero enumerar de desejos ou sonhos), para onde se pretende caminhar, que transformações provocar através do desporto, que Homem queremos formar, para poder dar o melhor uso possível às tecnologias. Afinal elas são “apenas” uma ferramenta. E como qualquer ferramenta, podem ser utilizadas para os mais diversos fins (tal como um martelo que pode ser utilizado na construção de uma casa ou para a derrubar).

Desenvolvimento

Torna-se assim evidente a necessidade de conhecer e dominar também uma metodologia de intervenção que possibilite rentabilizar os meios e recursos disponíveis, ou seja, as tecnologias que atualmente estão ao nosso dispor e que são acessíveis com custos

muito limitados (se os benefícios que podemos retirar da sua utilização forem elevados, claro).

Uma metodologia que nos chama a atenção para a necessidade de realizar um diagnóstico que permita identificar as características, capacidades e potencialidades dos desportistas. Um diagnóstico onde não se deve ficar pela identificação dos sintomas, mas procurar conhecer e compreender as suas causas, levantando hipóteses e procurando refutá-las analisando as variáveis que influenciam estas hipóteses, através da quantificação de indicadores para melhor conhecer e definir a situação e o desportista.

Só após ser realizado o diagnóstico se conseguirá então passar a uma prescrição de exercícios que permitam, com uma intencionalidade, alcançar os objetivos visados sem esquecer o ponto de partida que nos foi dado a conhecer pelo diagnóstico. Mas uma prescrição onde não nos limitamos a “despejar” exercícios, mas onde se definem as situações que permitem provocar as adaptações pretendidas nos indivíduos, considerando os princípios ativos (o fator responsável pelo efeito provocado pelo exercício sobre um determinado aspeto do desportista) e a posologia (dosagem dos princípios ativos para que os efeitos pretendidos sejam alcançados).

Seguindo-se o controlo do processo de modo a verificar se a prescrição está a produzir os resultados pretendidos permitindo alcançar os objetivos visados, verificando se a evolução se está a dar no sentido pretendido. Sempre que se verifique algo que não se esperava deve-se investigar, ir procurar as causalidades que não foram consideradas mas que alteram os fenómenos.

Esta análise deve hoje ser realizada recorrendo às tecnologias. É já difícil realizar um diagnóstico e controlar os efeitos evolutivos resultantes da aplicação de uma prescrição sem o recurso à quantificação de variáveis, sem o recurso às tecnologias disponíveis e facilmente acessíveis.

As tecnologias são hoje fundamentais nos desportos coletivos para obter dados, para conhecer as situações e os desportistas, para tomar as melhores decisões, para gerir, planear e controlar de uma forma mais rentável minimizando o desperdício de recursos.

Mas mais do que simplesmente recolher dados, é importante uma ferramenta que permita integrar esses dados para compreender o fenómeno e intervir sobre o mesmo. Nesse sentido, o Modelo dos Desportos Coletivos proposto por Fernando Almada alerta-nos para aspetos fundamentais nestes desportos.

De acordo com o Modelo Taxonómico em causa (Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Vitória, M., 2008), os Desportos Coletivos privilegiam a divisão do trabalho por diferentes elementos de um grupo, implicando o desempenho de funções

específicas e o domínio da dinâmica das suas coordenações (dinâmica de grupos). Os objetivos são convencionados. As principais variáveis em jogo são a função a desempenhar no grupo, e o domínio da dinâmica do grupo. Este Modelo é representado, de uma forma simplificada, por $t \geq t'$, sendo t o tempo da ação ofensiva, e t' o tempo da ação defensiva.

Segundo este Modelo dos Desportos Coletivos, e de uma forma muito simplificada, numa situação de remate podemos considerar o t como o tempo que a bola depois de rematada leva a chegar à balizar, e o t' o tempo que o guarda-redes demora a percorrer o espaço até ao possível ponto de interceção com a bola para a evitar de entrar na baliza. Nesta situação, se t for menor que t' ($t < t'$) então a bola chega à baliza num tempo inferior ao tempo do guarda-redes o que significa que é obtido golo. Pelo contrário, se t for maior ou igual a t' ($t \geq t'$) quer isso dizer que o guarda-redes obtém vantagem nesta situação e não é marcado golo.

Com a compreensão e domínio deste Modelo podemos então utilizar as tecnologias para obter um conjunto de dados que nos possibilitam conhecer as situações desportivas, realizar o diagnóstico e controlo, bem como intervir de uma forma mais eficiente nos Desportos Coletivos.

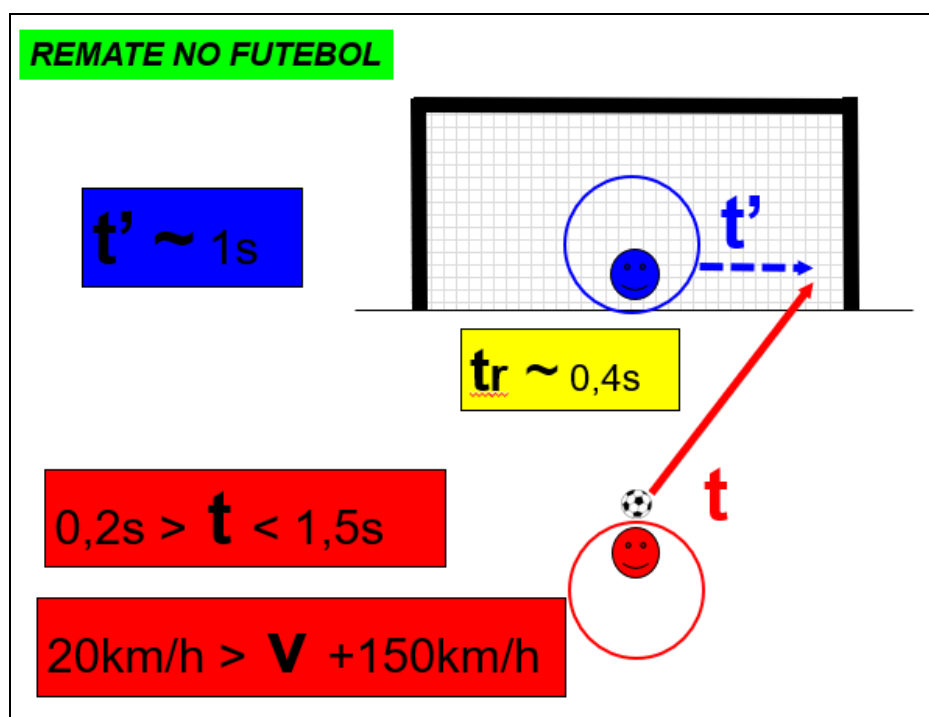


Fig. 1. Modelo dos Desportos Coletivos aplicado ao remate no futebol e valores de referência.

Conseguimos hoje saber que numa situação de remate no futebol, a bola pode atingir velocidades superiores a 150km/h, que para uma distância de 10 metros da baliza tal implica que a bola demore cerca de 0,25s a chegar à baliza. Sabendo-se igualmente que os tempos de

reação para situações complexas dificilmente são inferiores a 0,4s (i.e. identificar o estímulo, tomar uma decisão com base no mesmo, e iniciar a saída motora correspondente), fica então evidente que os guarda-redes não podem ficar à espera de que a bola seja rematada para ver qual a sua trajetória e depois iniciar o seu deslocamento para a tentar defender, mas terão de iniciar o seu movimento ainda antes do remate ser realizado (até porque podem demorar quase 1s a deslocar-se do centro da baliza a um dos seus postes).

Cai assim por terra a tão incrustada ideia de que a grande penalidade é uma situação de sorte (ou azar). É, pelo contrário, uma situação que pode e deve ser treinada. Um jogo onde procuramos não a certeza do sucesso (o conforto da vitória certa - que não existe) mas as condições que nos permitam maiores probabilidades de sucesso. E as tecnologias são essenciais para esta desmistificação bem como para o trabalho que se pode fazer para que os jogadores sejam cada vez mais competentes e tenham assim maiores probabilidades de serem bem sucedidos (em vez de se limitarem a esperar pela ajuda da sorte).

Claro que podemos continuar a ignorar o conhecimento que hoje existe e está já disponível continuando a utilizar as tecnologias ao alcance tal como faríamos se as mesmas não existissem (não serão raras as situações onde tal acontecerá, onde as máquinas de filmar, por exemplo, para pouco mais servirão para além de permitirem aos jogadores verem-se em ação e reparar como tinham a roupa ou o penteado). Ou até não usar mesmo qualquer tecnologia não vá passar a ideia de que não se a sabe utilizar.

Certo é que as tecnologias estão cada vez mais acessíveis, mais presentes em todos os contextos e no desporto não se conseguirá mesmo passar sem elas (relembremos a dificuldade que temos hoje em estar um par de dias sem telemóvel). Resta-nos acompanhar esta evolução dominando conhecimento que nos permita retirar o melhor partido possível das possibilidades hoje existentes não para que deixemos de errar mas que para que aumentemos as possibilidades de ser bem sucedidos evitando simultaneamente desperdiçar recursos.

Conclusões

Abordámos, de forma necessariamente breve, exemplos onde tentámos evidenciar que é possível já utilizar uma metodologia que nos permite intervir de uma forma mais rentável dando às tecnologias hoje disponíveis uma utilidade mais significativa para que a intervenção do profissional do desporto e/ou da educação física seja mais proveitosa permitindo-lhe obter maiores rendimentos evitando desperdícios.

Todavia, e mesmo que as tecnologias estejam cada vez mais presentes na vida de todos nós (quantos conseguimos passar um par de dias sem telemóvel, sem internet ou sequer sem televisão?) não basta continuar a fazer o que sempre foi feito apenas com meios hoje

mais modernos. É necessário que esta utilização das novas tecnologias seja de facto acompanhada por uma mudança conceptual que se traduza na compreensão e domínio de conhecimento que permita obter rendimentos tão grandes quanto possível (não esquecendo que rendimento é a relação entre o capital investido e o lucro obtido) para que de facto possamos aproveitar da melhor forma os meios e instrumentos hoje corriqueiros.

Referências bibliográficas

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Vitória, M. (2008). *A Rotura – A Sistemática das Actividades Desportivas*. Torres Novas: VML.