

A informática na observação dos jogos desportivos colectivos

Um exemplo do voleibol

A valoração, o registo e a análise estatística das acções de jogo são actualmente ferramenta imprescindível para o controlo, a avaliação e a reorganização do processo de treino e competição nos jogos desportivos colectivos.

A fidelidade e a adequabilidade dos sistemas de observação, a facilidade na execução do registo e a acessibilidade à informação pretendida para as tomadas de decisão durante a competição

são normalmente prioridades que se incompatibilizam com as características da observação com objectivo de análise posterior, limitando assim a informação disponível àquela que é recolhida e registada com o intuito expresso de ser imediatamente utilizada. De maneira inversa, a natural complexidade dos sistemas de observação e registo das acções de jogo que disponibilizam um grande manancial de in-

formação para análise pormenorizada impossibilitam usualmente a sua utilização prática e imediata em situação de competição.

O que é proposto neste texto é a utilização de um instrumento informático actualmente ao dispor dos técnicos (folha de cálculo), que permite registar, tratar e aceder de forma imediata à informação pretendida durante o desenrolar do jogo, bem como salvaguardar a possibilidade de posterior análise pormenorizada dos comportamentos técnico-tácticos individuais e/ou colectivos.

Rapidez e facilidade no registo e acesso à informação, personalização do sistema de registo, tratamento e apresentação dos dados, bem como possibilidades de análises exploratórias quase ilimitadas são algumas das características que pensamos poder realçar da conceptualização e utilização deste instrumento.

INTRODUÇÃO

O registo, a análise e a valoração estatística das acções de jogo constituem actualmente utensílios imprescindíveis para o controlo, a avaliação e a reorganização do processo de treino e competição nos jogos desportivos colectivos (JDC). A sua execução implica a obrigatoriedade de um sistema de observação, contendo a definição das categorias e a especificação do tipo de registo das ocorrências, bem como as formas de quantificação e apresentação dos resultados.

Na prática, e no que diz res-



LUÍS PAULO RODRIGUES

Escola Superior de Educação
Instituto Politécnico de Viana do Castelo





peito aos JDC, normalmente a fidelidade e a adequabilidade dos sistemas de observação, a facilidade na execução do registo e a acessibilidade à informação pretendida para as tomadas de decisão durante a competição são prioridades que se incompatibilizam com as características da observação realizada com objectivo de análise posterior, limitando assim a informação disponível àquela que é recolhida e registada com o intuito expresso de ser imediatamente utilizada.

Num dos extremos da actuação prática têm sido utilizadas fichas de registo das acções de jogo segundo um esquema de tabela de dupla entrada, permitindo assim uma visão imediata do perfil de actuação de cada jogador ou equipa, mas à custa da inviabilização de uma análise sequencial das acções de jogo e de alguma complexidade e demora na execução do registo pelo observador. No outro extremo, encon-

tram-se as diversas formas de narração cronológica dos acontecimentos, realizada por simbologia escrita ou por gravação oral. Esta metodologia de registo permite usualmente dispor de maior atenção ao desenrolar do jogo, e assim observar maior número de características do mesmo, mas comporta a consequência da quase completa indisponibilidade de dados para consulta imediata e tomada de decisão durante o jogo. É que a natural complexidade dos sistemas de observação e registo das acções de jogo que pretendem disponibilizar um grande manancial de informação para análise pormenorizada impossibilitam normalmente a sua utilização prática e imediata em situação de competição.

Recentemente, com o recurso a *softwares* informáticos especialmente *desenhados* para o efeito, já se tornou possível a minimização da dificuldade do registo

sem ser necessário abdicar obrigatoriamente da qualidade e da quantidade de informação recolhida. No entanto, a utilização deste tipo de instrumento informático, pela sua normal especificidade de concepção (por exemplo, no que diz respeito ao sistema de observação que lhe está implícito), não permite na maior parte dos casos uma adaptabilidade apropriada aos objectivos de cada modalidade, ao escalão etário, à equipa técnica, ou ao momento de competição.

O que propomos neste artigo é demonstrar a utilidade de um instrumento informático actualmente ao dispor dos treinadores (folha de cálculo Excel), que permite registar, tratar e aceder de forma imediata à informação pretendida durante o desenrolar do jogo ou do treino. Para além disso, salvaguarda a possibilidade da análise posterior dos comportamentos técnico-tácticos individuais e/ou colectivos.

EXEMPLIFICAÇÃO DE UM MODELO

Neste nosso exemplo vamos fazer uso de um sistema de observação caracterizado pela avaliação de algumas acções técnico-tácticas individuais do jogo de voleibol (serviço, recepção, defesa e ataque) em cinco níveis distintos de resultados (perfeito [4], bom [3], indiferente [2], negativo [1] e mau [0]). Refira-se que a categoria de classificação utilizada (número e significado dos níveis de execução técnico-táctico) é perfeitamente indiferente, já que este sistema permite a adequação personalizada a qualquer sistema de categorização.

A primeira preocupação centra-se na forma de registar a informação. Fazê-lo digitando, através

do teclado para as células da folha de cálculo, a simbologia utilizada para denominar a acção de jogo, os jogadores intervenientes e o resultado tornaria a operação muito demorada e complexa. Recorremos, portanto, a uma das opções de utilização deste instrumento informático, que nos permite definir um conjunto de rotinas ou instruções (macros) que o computador passa a executar quando para tal é solicitado. Cada uma dessas macros pode então ser associada a um botão ou ícone, que fica presente no monitor e que, quando accionado através de um clique do rato, provoca a execução da respectiva rotina.

No exemplo em questão (Figura 1) foi definido um conjunto de botões (um para cada acção de jogo, jogador e resultado). Quando accionados sequencialmente (acção – jogador – resultado) resultam na adição de mais uma linha de informação à listagem total.

O próximo passo será o de retirar desta listagem de acções uma informação coerente, entendível e tanto quanto possível imediata. Trata-se, portanto, de transportar os dados em bruto para uma forma de apresentação adequada, que possa ser facilmente utilizada pelo treinador durante o jogo, no reforço da sua leitura a informação relativa ao conjunto de jogadores em cada uma das acções realizadas (Figura 2).

Para ser possível realizar este agrupamento de dados, foi necessário recorrer a uma outra função da folha de cálculo Excel: a sua opção de utilização como base de dados. Definiram-se as três colunas em que são registados os dados como três campos de uma mesma base de dados, e

em seguida "solicitamos" que sejam contados o número de vezes que cada uma das combinações possíveis de registo ocorre (função BDContarVal, Figura 3), sendo este somatório registado num quadro de apresentação que aparece numa janela diferente.

Por último, o recurso às funções específicas de folha de cálculo permite-nos o tratamento dos dados com a apresentação de totais, médias, percentagens, eficiências, etc., segundo o critério do treinador, podendo estes resultados ser consultados e/ou impressos em qualquer momento do jogo (Figura 4).

OPÇÕES DE EXPLORAÇÃO DOS DADOS RECOLHIDOS

Até aqui tratámos das particularidades de utilização que nos permitem aceder de forma fácil e imediata às informações pretendidas durante o decorrer de um jogo. Passamos agora a descrever como exemplos outras possibilidades de utilização na exploração posterior da informação adquirida.

Avaliação da composição da equipa quanto à sua disposição na formação – Agrupando os dados relativos a cada rotação (iniciando-se no 1.º serviço de um jogador e finalizando no próximo jogador), é possível retirar ilações acerca do equilíbrio ou do desequilíbrio de cada formação nos aspectos defensivos e ofensivos, e mesmo verificar se determinadas modificações produzidas durante o jogo deram resultados objectivos (Figura 5). Da mesma forma, é sempre possível analisar as particularidades de outros momentos ou fases de jogo, de acordo com os objectivos pretendidos: por exemplo, a eficácia do *side-out* ou do ataque de transição.

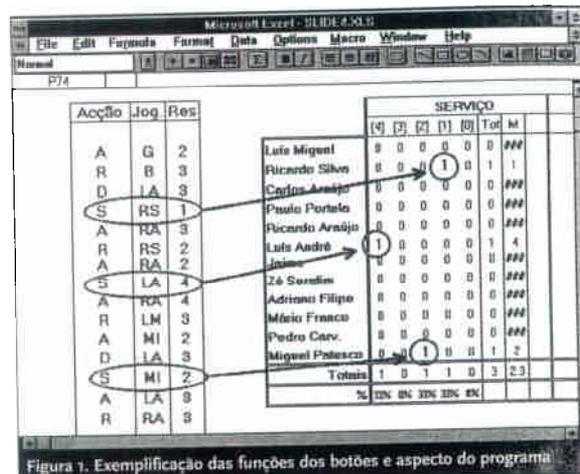


Figura 1. Exemplificação das funções dos botões e aspecto do programa.

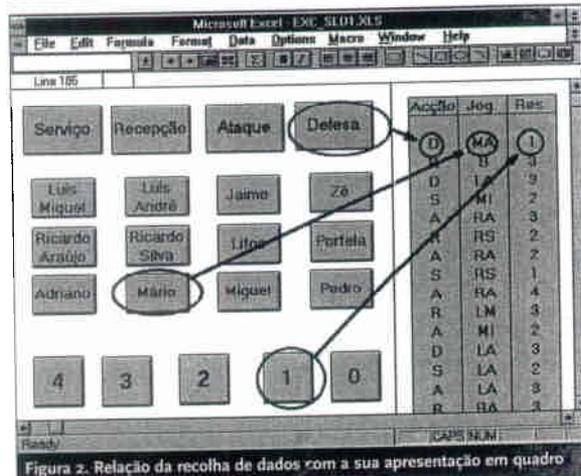


Figura 2. Relação da recolha de dados com a sua apresentação em quadro.

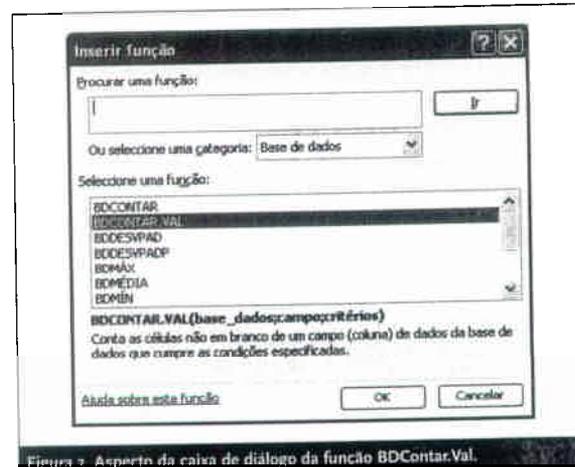


Figura 3. Aspecto da caixa de diálogo da função BDContarVal.

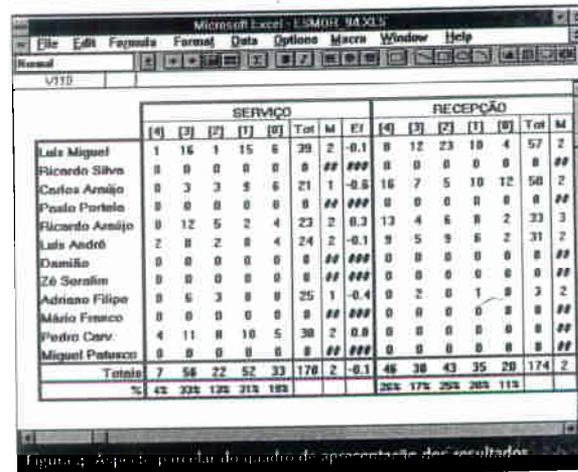


Figura 4. Aspecto gráfico do quadro de apresentação dos resultados.

